Mai / Juin 2015
Trucks & Tanks Magazine
N° 49
un magazine des éditions caraktère

TnT

Trucks & Tanks Magazine

Le magazine historique et technique des engins et véhicules militaires du XXe siècle

LES PICK-UP DE DAESH FACE AUX M1 ABRAMS IRAKIENS

PANTHER F
AUSF.

LE PANTHER PARFAIT ?

LE CHAR D'ASSAUT PEUGEOT
L'ÉCHEC D'UNE RÉUSSITE

DOSSIER
LES MYTHES DE LA *WEHRMACHT*

CHARS MODERNES
TAÏWAN

LES *HALF-TRACKS*
L'AVENTURE DES SEMI-CHENILLÉS AMÉRICAINS

M 07910 - 49 - F: 6,90 € - RD

Belgique / Espagne / Grèce / Italie / Lux. / Portugal Cont : 7.90 €
Autriche : 8.20 € — Canada : 14 $C — Suisse : 13 CHF

caraktère
presse & éditions

MAI
JUIN
2015

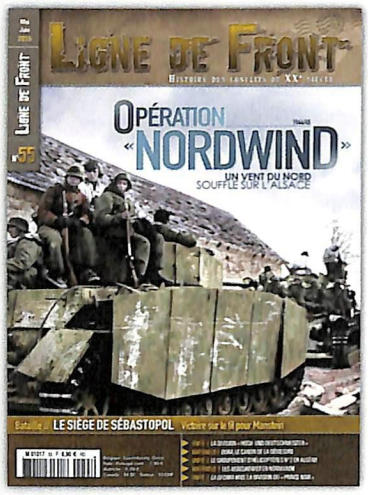
ACTUELLEMENT EN KIOSQUE

Batailles & Blindés n° 66

Combattre dans un Tigre
La vie de l'équipage du fauve

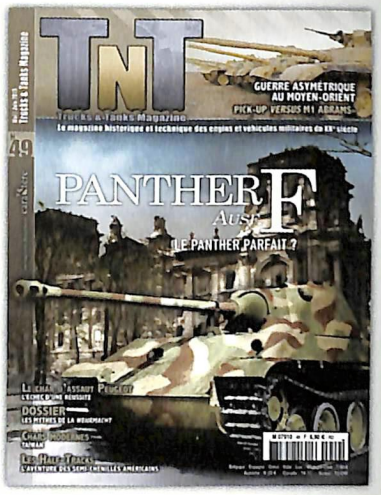
Ligne de Front n° 55

Opération « Norwind »
Le système défensif allemand


LIGNE DE FRONT
HISTOIRE DES CONFLITS DU XXe SIÈCLE
n°55
OPÉRATION « NORDWIND »
UN VENT DU NORD SOUFFLE SUR L'ALSACE
LE SIÈGE DE SÉBASTOPOL

Trucks & Tanks n° 48

Panther *Ausf. F*
Le Panther parfait ?



Aérojournal n° 46

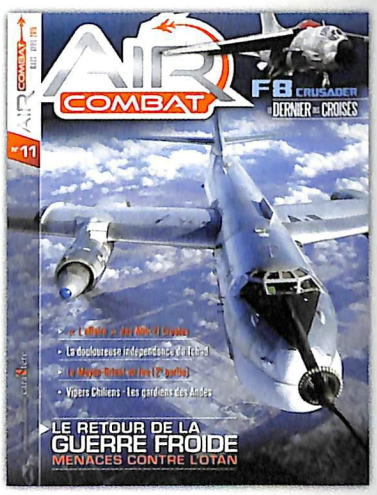
L'Aéronavale impériale
en guerre

LOS! n° 19

Shōkaku, Le meilleur
des porte-avions japonais

Air Combat n° 11

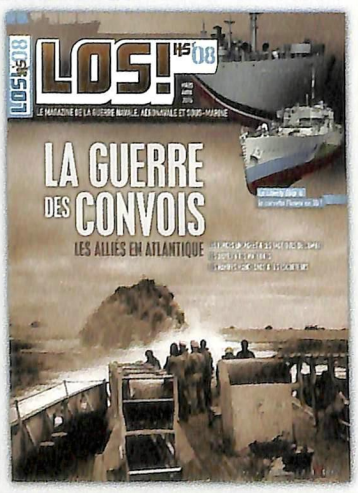
Menaces contre l'OTAN
Le retour de la guerre froide



NOS HORS-SÉRIE

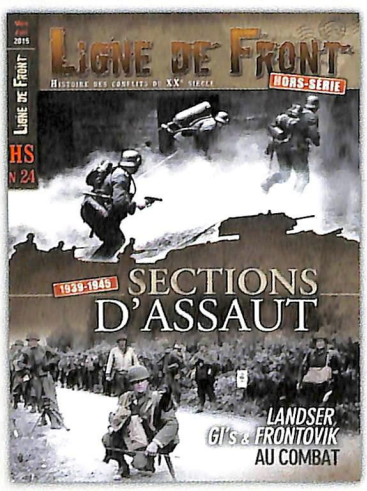
LOS Hors-Série n° 8

La guerre des convois
Les Alliés en Atlantique



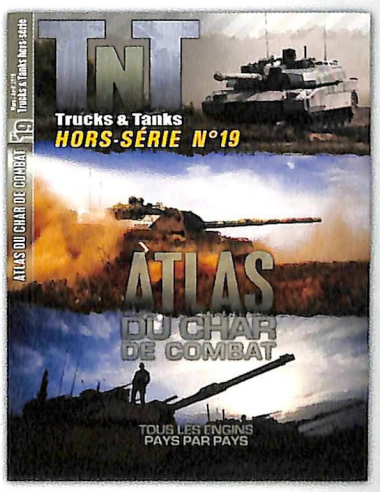
LDF Hors-Série n° 24

Sections d'assaut
Landser, GI's et Frontovik



TnT Hors-Série n° 19

ATLAS du char de combat
Tous les engins pays par pays



Renseignements : Éditions Caraktère - Résidence Maunier - 3 120, route d'Avignon - 13 090 Aix-en-Provence - France
Tél : +33 (0)4 42 21 06 76 - www.caraktere.com

Sommaire

ACTU — Guerre asymétrique au moyen-orient p.4

En quelques mois, au terme d'un véritable « Blitzkrieg », l'État islamique en Irak et au Levant (EIIL ou Daesh) s'est emparé d'importants pans de territoire, notamment au détriment de l'Irak. Une partie des commentateurs politiques mettent l'accent sur le fanatisme exacerbé de ses combattants. Néanmoins, cela n'explique pas tout. En effet, les djihadistes emploient du matériel et des tactiques de combat capables de mettre en défaut une armée organisée.

Camouflage — Des *Panzer* et des hommes « Michael Wittmann » p.16

Char Peugeot — L'échec d'une réussite p.22

Dossier — Les mythes de la *Wehrmacht* p.28

Chars Modernes — Taïwan p.42

Panther *Ausf. F* — Le Panther parfait ? p.44

Considéré comme l'un des meilleurs chars de la Seconde Guerre mondiale, le *Panzer V* Panther affiche pourtant des défauts que les Allemands n'auront de cesse de supprimer. En 1945 sort l'ultime version qui aurait été la dernière avant que la série des *Entwicklungstypen* (types standards) n'entre en production. Pour autant, équipé d'un *Schmalturm* et d'un moteur de 900 chevaux, était-il le Panther parfait ?

Half-tracks — L'aventure des semi-chenillés américains (1re partie) p.56

Comparatif — M103A1 *vs* T-10M p.76

Trucks & Tanks Magazine # 49
Mai - Juin 2015 ISSN : 1957-4193

Magazine bimestriel édité par Caraktère SARL
Résidence Maunier
3 120, route d'Avignon / 13090 Aix-en-Provence
SARL au capital de 60 000 euros
RCS de Marseille B 450 657 168

www.caraktere.com

Rédaction : 09 66 02 34 75
Service Commercial : 04 42 21 06 76
Télécopie : 09 70 63 19 99
info@caraktere.com

Commission paritaire : 0917 K 89138 / Dépôt légal (BNF) : à parution

Directeur de la publication et rédacteur en chef : Yannis Kadari
Secrétaire de rédaction : Laurent Tirone
Correctrice : Béatrice Watellier
Relations clients : Elisabeth. Teuma Lena
Direction artistique : Alexis Gola
Infographie : Malgosia Mioduszewska, Aurélien Ricard, Nicolas Bélivier, Valérie Deraze

Service des ventes et réassort : *À juste Titres*
Téléphone : 04 88 15 12 40

Responsable de la publication pour la Belgique : Tondeur Diffusion, Avenue F. Van Kalken, 9, B–1070 Bruxelles – Belgique

Imprimé en France par / Printed in France by : Aubin Imprimeur

L'aventure *Trucks & Tanks* se poursuit sur Facebook et Twitter ! Notre actualité, nos dernières nouveautés, une mise à jour de nos parutions, sans oublier vos impressions sur nos magazines sont disponibles en quelques clics :
http://facebook.com/editions.caraktere
http://twitter.com/caraktere

© Copyright Caraktère. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère spécifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. Loi du 11.03.1957, art. 40 et 41; Code Pénal, art. 425.

Les documents reçus (manuscrits et photos) ne sont pas rendus sauf accord préalable écrit ; leur envoi implique l'accord de l'auteur.

Par sa vocation à étudier des matériels et leurs doctrines d'emploi, *Trucks & Tanks Magazine* est une revue à part dans le paysage des publications historiques. Ce numéro 49 ne fait pas exception à la règle en abordant le développement et les caractéristiques techniques du Panther *Ausf. F*, véritable aboutissement du *Panzer V* né en 1942. De manière classique apparaît au sommaire une étude « inédite » sur le char Peugeot, qui aurait pu remplacer le célèbre FT de Renault, ou une autre sur la genèse des semi-chenillés américains. Par ailleurs, toujours dans le but de, modestement, vous apporter un nouvel éclairage sur les conflits, nous essayerons de démêler le vrai du faux dans les mythes se rapportant à la *Wehrmacht*. En effet, la multiplication des jeux vidéo (consoles ou internet) tend à favoriser le retour d'idées préconçues et à en créer de nouvelles, notamment sur les engins allemands qui auraient équipé une hypothétique *Panzerwaffe 46*.

Depuis déjà quelques numéros, nous évoquons l'actualité militaire, notamment au travers de ses nouveaux matériels. Pour ce numéro exceptionnel, nous allons chercher à approfondir un conflit « brûlant », celui opposant l'Armée irakienne à l'État islamique en Irak et au Levant. Au travers d'une enquête remontant sur une centaine d'années, nous allons analyser les causes de l'effondrement des troupes gouvernementales irakiennes, qui ne s'explique pas seulement par un fanatisme exacerbé de la part de leur adversaire, mais aussi par l'emploi d'un engin capable de déstabiliser une force conventionnelle : le pick-up.

Enfin, nos lecteurs les plus fidèles n'auront pas manqué de se procurer le *Trucks & Tanks* hors-série 19 « Atlas du char de combat moderne ». Faute de place, une partie des nations n'a pu être traitée et sera donc abordée de manière régulière dans le bimestriel.

Nous vous souhaitons une bonne lecture !

Légende de la photo de couverture : Panther *Ausf. G* équipé d'un *Versuchs-Schmalturm* à Berlin (vue d'artiste)

GUERRE ASYMÉTRIQUE AU MOYEN-ORIENT

Par Laurent Tirone

Sauf mention contraire, toutes photos DoD

Pick-up versus M1 Abrams

Le 29 juin 2014, l'État islamique en Irak et au Levant (EIIL) annonce l'établissement d'un califat dans les régions syriennes et irakiennes tombées sous son contrôle. À l'issue d'une campagne « éclair », Daesh, comme les opposants au mouvement salafiste le désignent, a conquis un territoire grand comme le Royaume-Uni, alors que ses troupes ne disposent pas, ou alors de très peu, d'armes lourdes (chars, artillerie…) et d'aucun appui aérien. En dépit de carences manifestes en matériel militaire de pointe, EIIL contrôle environ 40 % de l'Irak (170 000 km^2) et 33 % de la Syrie (60 000 km^2). Pour obtenir un tel résultat dans ce qui s'apparente à un véritable « Blitzkrieg », les djihadistes se sont appuyés, entre autres, sur leur pugnacité aux combats et sur une « arme » déconcertante : le pick-up.

◢ Capture d'écran d'un reportage consacré à Daesh. Les inscriptions en arabe sont volontairement floutées. L'utilisation massive de pick-up permet de contrebalancer le différentiel technologique existant avec la Nouvelle Armée irakienne. Sur le drapeau noir, qui symbolise désormais les combattants de l'État islamique, est inscrite la devise : « La ilaha illa Allah » (Il n'y a de dieu que Dieu). Droits réservés

◣ Équipage d'un M1 Abrams appartenant à la 9e division mécanisée de l'Armée irakienne. En dépit de matériels ultra-modernes, cette dernière a dû, en 2014, céder d'importantes parties de son territoire sous les coups de boutoir de l'*ad-dawla al-islāmiyya* (État islamique).

LA MOBILITÉ EN POINT DE MIRE

Exception faite des images de propagande sur lesquelles des djihadistes « paradent » sur des blindés de prise (chars T-55, transports de troupes BMP et autres canons automoteurs 2S1 « Gvozdika »), l'État islamique en Irak et au Levant compte essentiellement sur des véhicules civils pour déplacer rapidement ses troupes. Certes, les victoires sur l'Armée irakienne ont permis de récupérer nombre d'engins militaires, comme des M998 *High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicles* (HMMWV ou Humvee), dont un millier d'exemplaires (chiffres à prendre sous toutes réserves) combattraient sous le drapeau noir de l'EIIL, mais l'ossature des troupes djihadistes (50 000 hommes selon les estimations les plus hautes) s'articule surtout autour d'une myriade de pick-up, identiques à ceux achetés chez les concessionnaires automobiles. Ces 4x4, fiables et ne demandant que peu d'entretien, apportent une mobilité sans précédent à des soldats misant sur la rapidité d'exécution et sur la violence de leurs assauts. Ce mode opératoire n'est pas à proprement parler « nouveau », mais les tacticiens de Daesh l'ont utilisé à une échelle opérationnelle telle qu'il a défait l'Armée irakienne et mis en difficulté les milices et l'Armée syriennes encore fidèles au régime de Bachar el-Assad. Un retour en arrière d'une centaine d'années s'impose pour mieux appréhender la guerre des pick-up.

▲ Un T-72M1 de la 9e division mécanisée irakienne. Ce char est bien connu en Irak, car des exemplaires sont en service depuis la guerre Iran-Irak (22 septembre 1980 – 20 août 1988), mais le démantèlement, en 2003, des troupes de Saddam Hussein a entraîné une forte baisse des capacités opérationnelles d'une armée volontairement réduite au rang de force de maintien de l'ordre.

◢ Un M1 Abrams lors d'un entraînement au camp de Besmaya. Ce cliché impressionnant ne doit pas faire oublier l'impuissance de l'Armée irakienne à reprendre les zones conquises par les combattants de Daesh, bien plus déterminés.

LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

Si, dès juin 1914, le front européen n'est plus adapté à la guerre de mouvement, avec ses réseaux de tranchées et ses champs de barbelés battus par des mitrailleuses, il en va autrement des déserts africains, où les grands espaces favorisent les manœuvres « mécanisées ». Ainsi, les escadrons motorisés anglais du *Royal Naval Air Service* – chargé de la protection des aérodromes et de la récupération des pilotes tombés dans les lignes ennemies grâce à des engins à roues blindés – sont rappelés en Angleterre, avant de partir pour l'Égypte en août 1915. L'essentiel de leurs véhicules se compose alors de voitures de tourisme Rolls-Royce Silver Ghost (fantôme d'argent) transformées en « machines de guerre » grâce à des plaques d'acier fixées sur les côtés et à l'adjonction d'une tourelle abritant une mitrailleuse Vickers de 7,7 mm. Pour augmenter les moyens de transport, des automobiles Ford Model T, vaguement militarisées avec une arme automatique Lewis, sont également utilisées. Elles ont alors pour mission de patrouiller le long du canal de Suez afin de mettre en échec les raids des tribus locales. Par ailleurs, elles opèrent en Palestine, en Syrie, en Mésopotamie (territoire à cheval entre la Syrie et l'Irak) et en Perse (actuellement l'Iran), toujours dans le but de « maintenir l'ordre ». Les Rolls-Royce s'avèrent d'ailleurs bien adaptées aux grandes étendues quasi désertes et arides, où la vitesse est un facteur primordial.

Ces troupes motorisées se voient par la suite confier des tâches plus offensives en combattant, dès 1916, un mouvement religieux musulman, né en Libye, particulièrement agressif : les Senoussis (aussi orthographié Senousis), prônant un retour aux sources du Coran et à l'unité de l'Islam. Alliés des Turcs, anciens régents de Libye jusqu'en 1912, et donc de l'Allemagne du *Kaiser* Guillaume II, les Senoussis combattent les Bédouins, plutôt favorables aux Britanniques. Dans ces conditions, le duc de Westminster reçoit l'ordre d'organiser une mission punitive. À la tête de voitures blindées et d'un camion doté d'un canon de campagne, il défait une importante force ennemie, comptant 800 hommes, près de la passe d'Halfaya, située près de la frontière entre l'Égypte et la Libye. Finalement, la région est « pacifiée ». Il s'agit là d'une des toutes premières opérations d'envergure mettant en œuvre des véhicules de tourisme « militarisés ». Fiables, demandant peu d'entretien, les Rolls-Royce Silver Ghost ont parcouru des milliers de kilomètres pour neutraliser la menace représentée par les Senoussis. Par la suite, les forces britanniques vont entreprendre d'autres actions, notamment contre les Turcs, mais il s'agit plus de sabotages ou d'embuscades menés à petite échelle, qui seront reprises des années plus tard au vu de leur efficacité.

En dépit de ces succès, l'Armée britannique ne développe pas de matériel spécifique pour les unités stationnées dans ses colonies africaines durant l'entre-deux-guerres, et c'est la création de forces spéciales expertes dans la traversée du désert qui va, dès 1940, sur ce théâtre d'opérations si particulier, prendre le relais.

▶ Les mitrailleuses (ici en majorité des Vickers *Gas Operated* – Vickers G.O.) de *.303* (7,7 mm) récupérées sur des épaves d'avions de la *Royal Air Force* restent l'armement principal des *SAS* et des raiders de la *Popski's Private Army* (PPA), une unité des forces spéciales britanniques fondée au Caire en 1942. IWM

◢ Les châssis de Jeep ont du mal à accepter des armements plus lourds que des mitrailleuses. L'emploi de camions, ici un Model 1533X2 *30-cwt*, Chevrolet, permet aux raiders d'utiliser des canons de 20 mm antiaériens ou des pièces de campagne légères. Avec leur importante charge utile (jusqu'à 1 160 kg pour un Toyota Hilux), les pick-up assument aisément ce rôle. Sans aucun doute, les limites des composants mécaniques sont dépassées, notamment lors des tirs, mais la fiabilité sur le long terme n'est pas forcément recherchée par les djihadistes… IWM

▼ Une Jeep lourdement armée du *Long Range Desert Group* (*LRDG*). Notez les jerricans d'essence à l'arrière pour augmenter l'autonomie. Des décennies plus tard, le principe reste le même, avec des 4x4 rapides et bien équipés. La puissance de feu a toutefois été considérablement améliorée, avec des canons de 23 mm, des pièces sans recul, des lance-roquettes multiples… IWM

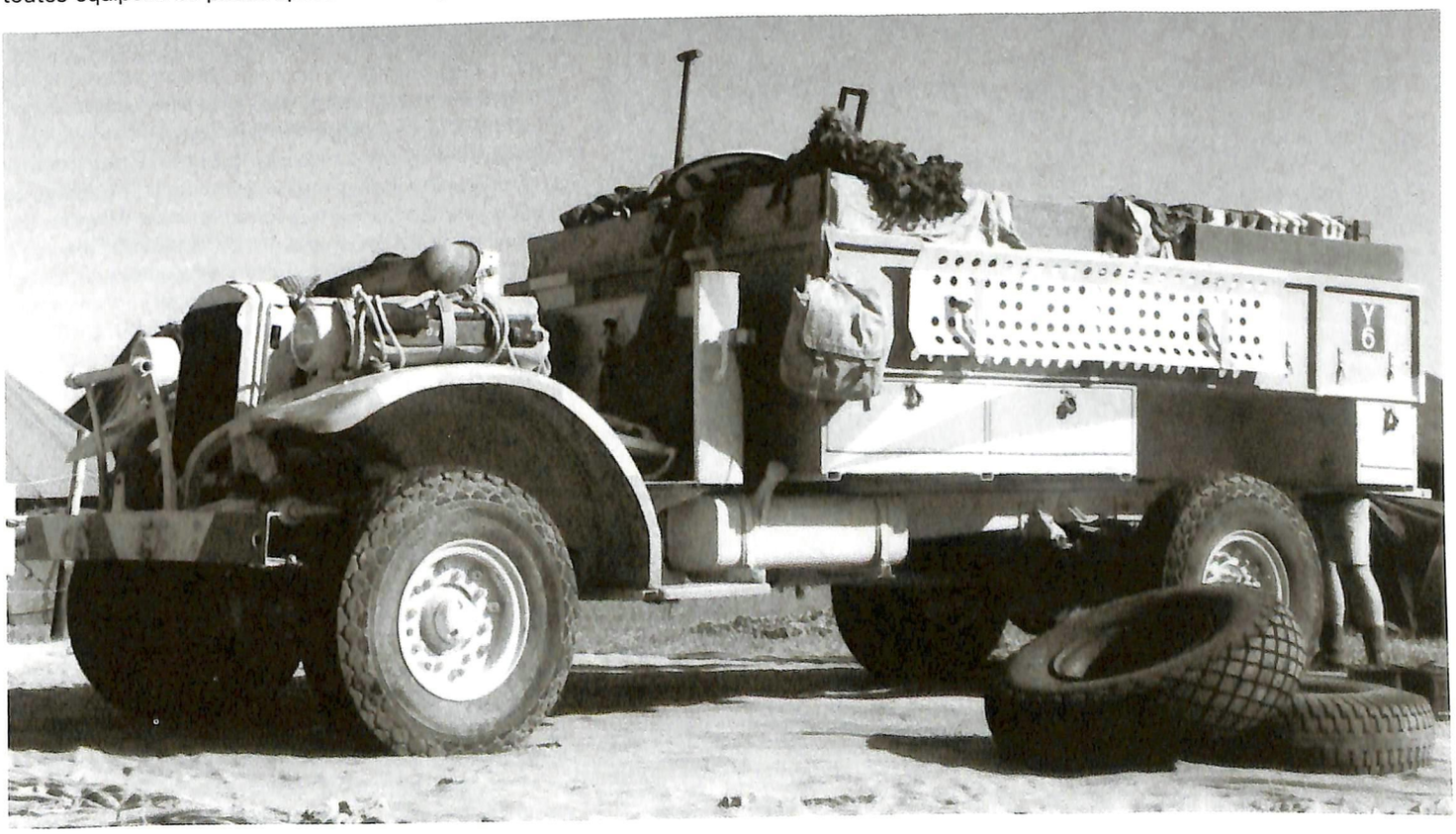
LA SECONDE GUERRE MONDIALE

Les Italiens puis les Allemands affrontent les troupes britanniques en Afrique du Nord dans des combats mettant en œuvre des formations mécanisées puissantes basées sur le déploiement de chars de combat. En somme, une guerre « classique », qui verra la défaite de l'*Afrika-Korps* de Rommel en mai 1943. Les automitrailleuses font partie intégrante des dispositifs, mais ne peuvent pas mener des opérations d'envergure face à un adversaire lourdement armé. Toutefois, les succès tactiques du *Long Range Desert Group* (*LRDG*) en 1941, puis, par la suite, des *SAS* (*Special Air Service*) et du *n° 1 Demolition Squadron*, démontrent à quel point est pertinente l'idée d'utiliser des véhicules 4x4. Puissants mais légers, ces engins à long rayon d'action et à grande capacité d'emport sont « idéaux » pour mener des raids sur les arrières de l'ennemi.

Le *LRDG* jette alors son dévolu sur une multitude de machines, en particulier les camions Chevrolet Model 1533X2 *30-cwt*. Ces « montures » sont allégées en enlevant la cabine et les portières et armées de mitrailleuses légères et lourdes. Sur ordre de son commandant, Ralph Bagnold, un spécialiste reconnu du désert, le *LRDG* fixe sur chacune d'elles un compas solaire pour la navigation, du matériel radio pour les communications longue distance et ajoute une grande quantité de jerrycans d'eau et d'essence. Le radiateur est amélioré et les suspensions renforcées pour supporter le poids des mitrailleuses et canons antiaériens montés à même la caisse. Enfin, les « Chevies » sont toutes équipées de pneus spéciaux basse pression pour rouler sur le sable et de moyens de désensablement, comme des plaques métalliques ou des toiles. Les *SAS* suivent l'exemple des « Scorpions du désert » et se dotent des premières Jeep américaines qu'ils hérissent de mitrailleuses Browning et Vickers « K ». Le résultat est si convaincant que le *LRDG* possédera bientôt lui aussi des Jeep… sans renier pour autant ses camions, sur lesquels il installe un armement plus conséquent : canons Vickers de *5-inch* et, surtout, des pièces Breda de 20 mm prises sur l'ennemi. Là encore, les objectifs de ces forces se « limitent » à de la reconnaissance et à des raids destructeurs. Si ces opérations démontrent toute l'efficacité de la corrélation entre « le terrain », des véhicules adaptés et la mission, elles posent également les bases d'une guerre de mouvement très rapide, qui, quelques décennies plus tard, démontrera toute son efficacité aux mains des soldats tchadiens.

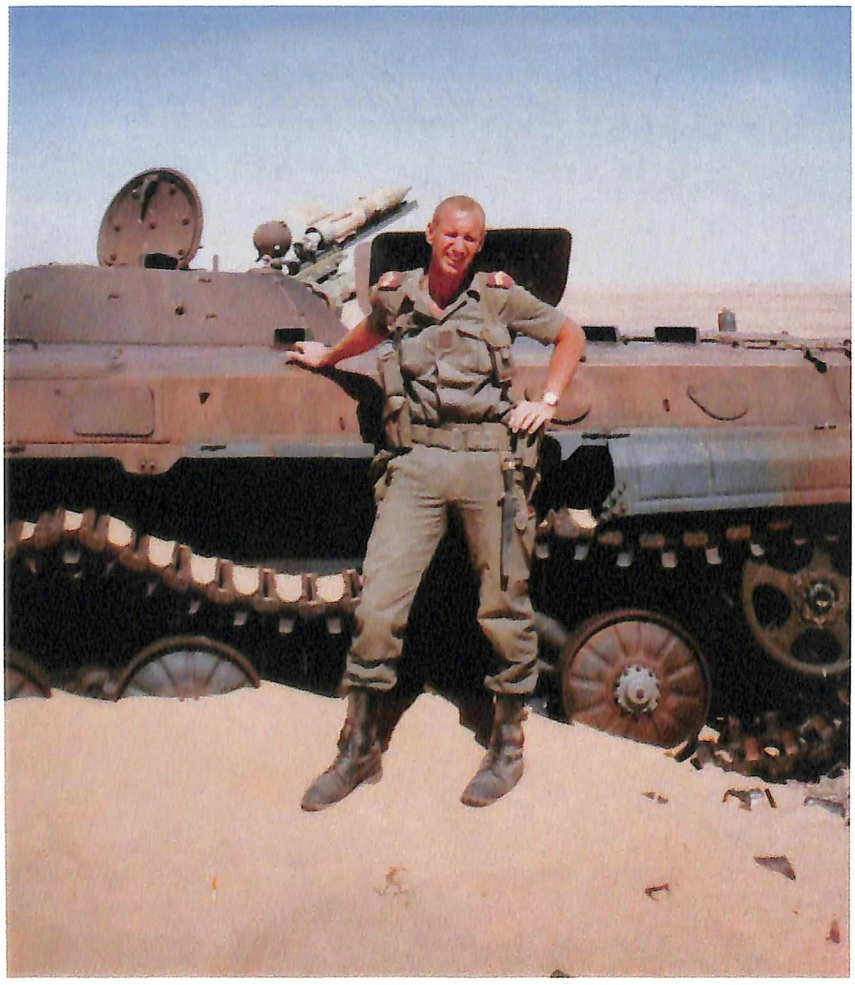
CONFLIT TCHADO-LIBYEN

Au début des années 1970, le colonel Mouammar Kadhafi, alors à la tête de la Libye, envahit une partie du territoire tchadien, plus précisément la « bande d'Aozou » (du nom du seul village de la zone frontalière, qui peut également s'écrire Aouzou) recouvrant une superficie de 114 000 km². Un différend qui opposait déjà la France et l'Italie en 1935. Profitant d'une guerre civile déchirant le Tchad et d'une population locale par « tradition » rebelle, Kadhafi cherche à élargir son pouvoir en Afrique centrale. Néanmoins, ses ambitions se heurtent à la volonté de Paris de ne pas laisser la Libye prendre position dans une zone traditionnellement sous « influence » française. Plusieurs opérations (« Manta » de 1983 à 1984, puis « Épervier » de 1986 jusqu'en 2014) seront menées en appui des troupes tchadiennes d'Hissène Habré. Néanmoins, l'essentiel de l'effort terrestre est assuré par ces dernières qui, en 1986, doivent affronter l'Armée libyenne lourdement équipée en matériel soviétique.



▲ Un T-55 de l'Armée libyenne mis hors de combat entre Faya-Largeau et Zouar, sur le territoire tchadien. Bien que cela puisse paraître paradoxal, les chars sont finalement peu à l'aise dans des milieux aussi ouverts face à un adversaire misant sur son extrême mobilité. En effet, la vitesse d'action des pick-up ne permet pas aux équipages de blindés lourds de réagir. Coll. Pelissier

▼ Photo souvenir devant un BMP-1 libyen détruit. Visiblement, l'équipage libyen n'a pas eu le temps de tirer son missile antichar 9M14 « Malyutka » (code OTAN AT-3 « Sagger »). La direction de Caraktère tient à remercier Monsieur Pelissier pour nous avoir fourni ces clichés inédits de son engagement au Tchad, en 1995, au sein du détachement d'assistance militaire (DAMI) de la 6e brigade légère blindée (DLB). Coll. Pelissier



Ainsi, des centaines de T-55 et de T-62, appuyés entre autres par des avions MiG-23MS (code OTAN Flogger) ou des appareils d'attaque au sol Su-22 (Fitter), sont susceptibles d'être déployés. Une puissance « colossale » pour la région, que le gouvernement de N'Djaména ne peut espérer vaincre de façon « conventionnelle » compte tenu des équipements à sa disposition.
En 1986, le conflit, qui dure depuis 1978, voit les Forces armées de la Jamahiriya arabe libyenne se heurter au dispositif militaire tchadien organisé autour de pick-up Toyota Hilux qui, plus qu'un simple moyen de transport, sont utilisés comme de véritables « armes ».

LA « TOYOTA WAR »

Le pick-up Toyota Hilux n'est évidemment pas une arme en tant que telle. À la base, il s'agit d'un véhicule civil à vocation utilitaire, d'origine japonaise, muni d'une benne ou d'un espace ouvert à l'arrière. Motorisé par un 4 cylindres Diesel, ce 4x4 affiche de très bonnes performances en tout-terrain, s'avère rapide, très fiable et affiche une autonomie confortable. Par ailleurs, sa benne est capable d'embarquer une forte charge. Les forces tchadiennes sont équipées de pick-up d'autres marques, mais le Hilux forme le gros des effectifs, au point que les affrontements qui se déroulent entre 1986 et 1987 sont appelés la « Toyota War ».
Sur le papier, un corps de chars T-55 ou T-62 est une formation redoutable qui a fait « trembler » l'état-major de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) durant la guerre froide. Les troupes de Kadhafi sont, elles, organisées de manière plus au moins semblables à celles du pacte de Varsovie. Et pourtant, l'offensive libyenne va être enrayée par les tactiques mises en œuvre par les troupes d'Hissène Habré, qui jouent aussi sur la nature du terrain et les longues distances que doit parcourir l'adversaire.
Filant à vive allure dans le désert, des groupements de pick-up transportant des soldats armés de fusils d'assaut AK-47 de 7,62 mm (*Avtomat Kalachnikova* modèle 1947 ou Kalachnikov), de mitrailleuses lourdes, de lance-roquettes RPG-7, de missiles antichars français MILAN et de missiles antiaériens individuels américains Stinger vont partir à l'assaut de leur puissant ennemi. Les Tchadiens érigent alors la mobilité en valeur stratégique, frappant là ou l'adversaire ne les attend pas et se repliant avant qu'il n'ait eu le temps d'organiser une riposte. L'effet de surprise prend à contre-pied les forces libyennes qui ne s'attendaient pas à des raids menés sur une si grande profondeur. Les Tchadiens embarquent des fûts de carburant pour accroître encore l'autonomie de leur 4x4. Des milliers de soldats libyens sont alors massacrés dans leurs garnisons, où ils se croyaient en sécurité.
Leur appui aérien « neutralisé » par les missiles antiaériens, les Libyens doivent faire face à des attaques « en essaim ». Les tactiques tchadiennes s'avèrent des plus simples : foncer dans le tas à la manière de la charge de la brigade légère (mais avec plus de succès), submerger les défenses, faire le maximum de dégâts et retraiter rapidement. Les équipages des blindés de Kadhafi sont dépassés par cet ennemi qui, les tournant sans difficultés, les détruit à coups de roquettes tirées à bout portant par des RPG-7. Lorsque les officiers libyens reprennent leurs esprits, ils lancent des contre-offensives qui tombent dans le vide.

Pire encore, laissant le dispositif adverse s'étirer, les groupements de pick-up montent des embuscades dévastatrices qui désemparent totalement Tripoli. Incapables de riposter, pris dans une spirale infernale de revers, les Forces armées de la Jamahiriya arabe libyenne sont défaites dans une guerre de mouvement bien trop rapide pour elles.

LA FIN DES AMBITIONS DE KADHAFI

En mars 1987, la base aérienne libyenne d'Ouadi Doum, implantée en territoire tchadien, déjà bombardée par les avions d'attaque au sol SEPECAT Jaguar français le 16 février, tombe alors qu'elle était protégée par de vastes champs de mines. Mais les Tchadiens ont appris, notamment lors de la bataille de Fada en janvier 1987, durant laquelle 50 chars T-55 sont détruits et un important butin capturé, que lancés à plus de 100 km/h, les pick-up ne faisaient pas détonner les mines antichars ou bien que ces dernières explosaient trop tardivement pour détruire le 4x4. En août 1987, les Tchadiens chassent les soldats libyens de la bande d'Aozou. Tripoli réplique par des raids de terreur menés par son aviation sur les villes tchadiennes, mais, le 5 septembre 1987, la base aérienne libyenne de Maaten al-Sarra, en plein territoire libyen, est attaquée par surprise par un fort groupement de pick-up qui détruit de nombreux appareils au sol.
Suite à cette série de défaites qui lui coûte 800 engins de tous types, le colonel Kadhafi est contraint d'accepter un cessez-le-feu en mars 1988. Lors de la « Toyota War », de « simples » camionnettes civiles ont vaincu une des plus puissantes armées d'Afrique du Nord. Les pick-up viennent de gagner leurs « lettres de noblesse ».

▲ Ci-dessus : le BMP-1 est un transport de troupes puissamment armé, avec son missile antichar et son canon de 73 mm capable de détruire, sans aucune difficulté, un pick-up Toyota. Encore faut-il le toucher…
Coll. Pelissier

▲▲ En haut : des soldats tchadiens posent sur un T-55 immobilisé. L'utilisation « massive » de 4x4 rapides prend totalement à contre-pied l'Armée libyenne, organisée sur le modèle, assez lourd, soviétique.
Coll. Pelissier

LA TRADITION DU REZZOU

Paradoxalement, les Tchadiens vont aussi être « victimes » de mouvements rebelles équipés de pick-up en provenance du Soudan. Il ne s'agit toutefois pas d'une armée en tant que telle ayant pour but de conquérir des territoires, mais de forces effectuant des raids de pillage, dans la tradition du rezzou, rapides et particulièrement violents. Si, dans un premier temps, la République du Tchad est prise au dépourvu par ces attaques brusques, ses troupes adaptent leurs tactiques et, avec l'aide de la France qui protège notamment l'aéroport de N'Djamena en 2008, parviennent à défaire la quasi-totalité de ces razzias. Les assaillants misant sur la mobilité, les troupes tchadiennes « refusent » le combat en terrain ouvert et entraînent leurs ennemis dans les agglomérations, où les T-55 peuvent facilement bloquer une avenue sans risquer de se faire prendre à revers et détruire les fragiles 4x4 dépourvus de blindage. Par ailleurs, profitant de la faiblesse en moyens antiaériens des assaillants, l'Armée tchadienne utilise intensivement des hélicoptères de combat, des Mi-24 (code OTAN Hind) dotés de roquettes, qui permettent de traquer les assaillants, que cela soit en ville ou en zone désertique.

LA GÉNÉRALISATION DES 4X4 UTILITAIRES

À l'instar du fusil d'assaut Kalachnikov, le pick-up, notamment le Hilux, est devenu une icône de la guerre asymétrique. Peu coûteux, il est capable de transporter des armements puissants, comme des mitrailleuses lourdes, des pièces antiaériennes ZU-23-2 de 23 mm, des canons sans recul SPG-9 de 73 mm ou des B-11 de 107 mm, et même des paniers de roquettes. Souple d'emploi, aisé à se procurer, ce 4x4 est le moyen de transport privilégié de toute organisation, qu'elle soit de guérilla, terroriste, rebelle, trafiquante de drogue ou « simple » hors-la-loi, et de certaines armées nationales qui alignent des unités « hybrides ».
Ainsi, en Afghanistan, dans les années 1990, les Hilux sont les principaux véhicules utilisés par les Talibans face à l'Alliance du Nord du général Massoud. Capables de s'affranchir d'un réseau routier en très mauvais état, voire inexistant, ces « camionnettes » donnent un avantage tactique certain. Les Talibans ont amélioré et adapté les manœuvres imaginées par les Tchadiens en misant encore et toujours sur la rapidité d'exécution, si bien que la prise de Kaboul est considérée comme un cas d'école, avec une offensive coordonnée sur trois axes.

Pullulant au Moyen-Orient et en Afrique subsaharienne ou saharienne, les pick-up deviennent la « bête noire » des armées conventionnelles, comme vont l'apprendre à leurs dépens les Américains en Somalie dans les années 1990. C'est à cette occasion que ces 4x4 changent de dénomination pour être désignés « Technicals » (ou Technikal) suite à leur emploi par des groupes armés privés. Recrutées par des organisations non gouvernementales, ces bandes fournissent une « assistance technique » pour protéger les hommes et intérêts de ces dernières sur le terrain. En Afrique australe, ces 4x4 sont connus sous le nom d'afrikaans de « Bakkie ». Les seigneurs de guerre de la région ne tardèrent pas à s'en équiper pour contrôler des axes de communication ou mener rapidement des actions commandos capables de prendre de vitesse les unités d'élite occidentales. Par ailleurs, les Technicals s'avèrent difficiles à détruire, car, en se fondant dans la population, rien ne ressemble plus à un pick-up bâché armé d'une mitrailleuse qu'un autre pick-up transportant des denrées alimentaires. Les groupes ne disposant pas de matériel « lourd » appliquent alors la maxime « si tu ne peux pas être technologique soit Technical ».
En 2011, lors de la guerre civile en Libye, ce sont encore des pick-up, appuyés par des avions de combat européens, qui, dotés de mortiers, de mitrailleuses lourdes de 14,5 mm... et embarquant des groupes de combat d'une dizaine d'hommes assis à l'arrière, équipés de RPG-7 et de Kalachnikov, vont destituer le colonel Kadhafi retranché dans sa ville natale de Syrte. En définitive, le pick-up Toyota est « l'arme » par excellence de cette « nouvelle » guerre de mouvement capable de mettre en défaut une armée conventionnelle.

▲ Des 4x4 Humvee fournis par les États-Unis. Ces voitures blindées sont censément plus performantes que les « simples » pick-up de Daesh. Néanmoins, les « voltigeurs » transportés par les utilitaires japonais sont une « plaie » pour les troupes régulières irakiennes, qui sont alors attaquées sous plusieurs angles et avec des armes capables de détruire leurs engins.

GUERRE AU MALI

Les groupes terroristes, des Talibans à al-Qaida en passant par Boko Haram et autres groupes armés djihadistes comme Ansar Dine, AQMI ou le MUJAO, utilisent donc le pick-up Hilux. D'autres marques sont bien évidemment « représentées », mais les Toyota sont les 4x4 les plus nombreux. Logiquement, les forces françaises engagées dans l'opération « Serval » (janvier 2013 – juillet 2014) doivent les affronter sur le sol malien. Toutefois, les troupes au sol – 1er régiment étranger de cavalerie (1er REC) ou 2e régiment d'infanterie de marine (2e RIMa) – peuvent compter sur l'appui efficace d'hélicoptères Puma, de Gazelle HOT (haut subsonique optiquement téléguidé) et surtout des Tigre HAP (hélicoptère d'appui-protection) dotés d'un canon de 30 mm et de 4 paniers de 12 roquettes de 68 mm. En dépit de la menace potentielle de missiles antiaériens à courte portée 9K32 Strela-2 (code OTAN SA-7 « Grail »), les voilures tournantes françaises vont « neutraliser » les pick-up d'AQMI, si bien qu'elles se révèlent être « l'arme absolue » anti-Technical. Néanmoins, les hélicoptères non blindés restent vulnérables aux armes de petit calibre. Ainsi, le 11 janvier 2015, alors qu'il s'employait à stopper l'avancée des groupes djihadistes progressant vers le sud du Mali, le lieutenant Damien Boiteux est mortellement blessé à bord de son Gazelle.

▼ Photo de propagande de l'État islamique en Irak et au Levant avec pick-up Toyota camouflés avec du sable, Kalachnikov, mitrailleuses lourdes de 14,5 mm, combattants déterminés... Une image qui ne doit pas faire oublier que Daesh est responsable de très nombreux massacres de population civile et d'exactions atroces envers ses prisonniers. La Convention de Genève n'est pour l'EIIL qu'un bout de papier sans importance. Depuis 2011, le nom de Daesh est associé à d'innombrables crimes barbares et à des destructions importantes, à l'image d'antiquités datant de plusieurs siècles, représentant une perte pour le patrimoine de l'humanité. Droits réservés

RETOUR EN IRAK

Ne disposant pas de matériel lourd (chars ou avions), les combattants de l'État islamique en Irak et au Levant déploient « naturellement » des pick-up équipés d'armes en tout genre. Les tactiques de combat ne diffèrent que peu de celles employées par les Tchadiens ou les autres groupes, notamment ceux guerroyant en Libye, mais elles sont utilisées à grande échelle et avec des visées territoriales. Ces hommes aguerris et déterminés appliquent alors les assauts en « essaim d'abeilles ». En s'appuyant sur le ressentiment des populations sunnites et misant sur des attaques suicides pour donner de rudes coups à ses adversaires, Daesh parvient à conquérir des points stratégiques et des villes importantes, comme Falloujah ou Mossoul en juin 2014. Les troupes irakiennes ne réussissent pas à stopper l'élan des djihadistes, qui s'emparent de plusieurs agglomérations dans l'ouest de Kirkouk et pénètrent dans la province de Salah ad-Dîn. En juillet 2014, les djihadistes poussent alors vers le nord de l'Irak et ils prennent d'assaut la ville kurde de Kobané, qui sera finalement libérée après des mois de combats acharnés par les *Yekîneyên Parastina Gel* (YPG), la branche armée du *Partiya Yekîtiya Demokrat*, (PYD ou Parti de l'union démocratique kurde). Cette victoire n'a pu être obtenue que grâce à l'appui massif des chasseurs-bombardiers de la coalition internationale. Cette défaite de l'EIIL n'a pourtant que peu affaibli son potentiel militaire, car l'organisation a prouvé qu'elle pouvait tenir face à des forces supérieurement armées. Kobané est devenue une bataille de « propagande » qui a attiré l'attention d'une grande partie du monde et donc de nouveaux combattants susceptibles de rejoindre les djihadistes. Sur le plan militaire, la perte de Kobané n'est pas stratégiquement significative, et Daesh concentre désormais ses efforts à l'Est, dans la région kurde de Qamishli et sur l'axe reliant la province irakienne d'Anbar à la ville syrienne de Deir ez-Zor (région riche en pétrole). Par ailleurs, ses combattants progressent maintenant vers Kirkouk, mettant à profit leur extrême mobilité autorisée par les rapides pick-up. Pourtant, cet avantage tactique ne peut à lui seul expliquer les succès de l'EIIL, et que peut faire l'Armée irakienne face à un tel adversaire ?

▲ Des hélicoptères d'entraînement Bell 206B JetRanger de l'Armée irakienne. Les voilures tournantes blindées, Mi-35 ou Mil Mi-28, sont susceptibles de s'opposer avec efficacité aux combattants de Daesh se déplaçant en pick-up. Mais la présence de missiles antiaériens 9K32 Strela-2 (SA-7 « Grail ») russes ou de Fei Nu-6 chinois rend leur engagement périlleux, plusieurs hélicoptères Mi-35 ont d'ailleurs été abattus. En outre, l'omniprésence de mitrailleuses lourdes de 14,5 mm ou de canons AA de 23 mm est un danger permanent pour les équipages irakiens. Seule l'utilisation de contre-mesures sophistiquées et de tactiques adaptées permettra de contrer ces menaces. Néanmoins, l'Armée irakienne n'a toujours pas atteint un niveau opérationnel satisfaisant.

▼ Un T-55 lors d'un entraînement au camp Taji. Sans tactiques adaptées, l'engagement de blindés, modernes ou non, ne pourra déboucher que sur leur destruction.

▲ Des M998 blindés de la 4e division d'infanterie irakienne lors de la relève de la *3rd Brigade Combat Team* américaine sur la *Forward Operating Base* « Danger » le 3 avril 2006. L'unité irakienne avait en charge le secteur de Samarra et Tikrīt, mais n'a pu s'opposer aux combattants de Daesh.

▲ Les unités de sécurité irakiennes déploient des *Armored Security Vehicles* (ASV) M1117 Guardian, ici lors d'une parade dans la ville de Ramādī le 23 novembre 2007. Armés de mitrailleuses M2HB de 12,7 mm, ces engins se sont révélés très vulnérables aux projectiles à charge creuse tirés par des lance-roquettes RPG-7.

▼ 15 mai 2006, la 2e brigade de la 9e division mécanisée irakienne relève le *7th Squadron, 10th Cavalry*, *1st Brigade*, de la *4th Infantry Division*, rentrant aux États-Unis, qui sécurisait les secteurs de Sabeaa Al-Boor et d'Hora Al-Bash. Hélas, l'unité irakienne n'a absolument pas le niveau opérationnel de la formation qu'elle remplace.

L'ARMÉE IRAKIENNE EN 2015

Le 23 mai 2003, après la victoire de l'*United States Army* sur le régime de Saddam Hussein, les États-Unis procèdent au démantèlement de l'Armée irakienne, à dominante sunnite, et réorganisent le système militaire du pays en préférant miser sur une police recrutée localement. L'Armée proprement dite est alors cantonnée à des missions d'autodéfense, avec un effectif de 44 000 hommes. Toutefois, les menaces insurrectionnelles ne peuvent être « traitées » par un tel dispositif, et la « Nouvelle Armée irakienne » voit ses effectifs croître, avec comme objectif d'atteindre, à terme, un corps de 260 000 hommes.
Pour accélérer sa mise sur pied, Washington a injecté 20 milliards de dollars pour former et équiper les forces de sécurité irakiennes, qui sont dotées d'un matériel moderne, avec 510 (chiffres 2015) chars de combat, comme des M1A1 Abrams (321 en dotation), des T-72 (120) et des T-55 (69) modernisés achetés à la Roumanie. Par ailleurs, une commande massive de 10 000 Humvee est passée. Le tout est appuyé par une cinquantaine de lance-roquettes BM-21 « Grad » de 122 mm, des canons automoteurs M109 (une cinquantaine d'exemplaires) et des canons tractés M198 de 155 mm (128). Toutefois, le manque de moyens aéroportés est criant, avec seulement une centaine d'hélicoptères, dont une dizaine de Bell 206B JetRanger d'entraînement, mais qui peuvent être armés, et quelques engins d'attaque Mil Mi-35 (entre 4 et 6) ou Mil Mi-28 (7). En ce qui concerne l'aviation d'appui au sol proprement dite, les effectifs sont drastiquement bas. Si une commande de 18 appareils de combat américains multirôles Lockheed Martin F-16C/D Fighting Falcon a bien été passée, les livraisons n'ont pas encore eu lieu, et l'armée de l'Air irakienne a dû acquérir une douzaine d'avions d'attaque au sol Soukhoï Su-25 (code OTAN Frogfoot) auprès de la Russie et de l'Iran.
Derrière cet ambitieux projet de réarmement se cachent néanmoins d'importants problèmes, car la volonté de créer une armée professionnelle multiethnique et pluriconfessionnelle se heurte aux réalités du terrain :

discriminations faites aux Sunnites par le gouvernement irakien d'Al-Maliki, faible motivation de soldats devant combattre d'autres Irakiens, corruption endémique à tous les échelons hiérarchiques…

AU COMBAT

Et dans les faits, le potentiel de la Nouvelle Armée irakienne paraît pour le moins faible, avec des soldats sans existence réelle autre que sur le papier, dont le nombre est estimé à 50 000. En effet, suite au non-paiement de soldes, bien des personnels ont déserté, en particulier dans le Nord et l'Ouest, dans les premiers mois de l'année 2014. À ces désertions s'ajoute un phénomène de corruption qui voit des officiers encaisser la moitié des soldes, l'autre partie revenant aux soldats, alors que ces derniers ne sont pas physiquement présents dans les unités. Ces « soldats fantômes » donnent l'illusion de formations à plein effectif, alors que la réalité est tout autre.

Cette corruption a entraîné une baisse importante du moral qui est tombée au plus mauvais moment avec les offensives de Daesh. Alliant vitesse et agressivité, ces dernières ont conduit à la prise, relativement aisée, des villes de Falloujah (janvier 2014) et de Ramadi (novembre 2014) par des djihadistes bien armés et très motivés. En dehors de leur région d'origine ou face à des insurgés de même appartenance religieuse ou ethnique, les militaires irakiens ont préféré déposer les armes. Les désertions sont, en outre, particulièrement élevées parmi les soldats sunnites commandés par des officiers chiites. En effet, les purges organisées durant les trois années précédentes sous le gouvernement d'Al-Maliki ont abouti à une Armée irakienne composée d'une hiérarchie chiite à près de 90 %. Par ailleurs, le taux de désertion dépend du lieu où sont déployées les unités. Ainsi, celles stationnées dans le Nord et l'Ouest ont souffert du faible moral des soldats chiites, originaires du sud du pays, qui n'avaient pas d'affinité régionale avec les populations qu'ils défendaient.

Dans ces conditions, en juin 2014, l'Armée irakienne n'a pas réussi à défendre la deuxième plus grande ville du pays : Mossoul. Des dizaines de milliers de soldats ont abandonné leurs postes et se sont enfuis devant 1 200 combattants (ce chiffre étant une estimation qui se veut « réaliste », la fourchette allant de 1 000 à 7 000) de l'État islamique en Irak et au Levant. Si les effectifs théoriques défendant l'agglomération (de 40 000 à 60 000 hommes) doivent être revus à la baisse, avec sans doute moins de 10 000 hommes susceptibles de se battre, le reste ayant seulement été inscrit sur des listes pour toucher les soldes, les quelques escarmouches coûtent 300 soldats au régime de Bagdad (tués, blessés et désertions) avant que le gros des forces ne se débande, abandonnant ses véhicules, dont une grande partie sera réutilisée par les djihadistes, jetant ses armes et échangeant ses uniformes contre des vêtements civils.

Le 14 juin 2014, la situation dans les régions sunnites au nord-ouest de l'Irak confirme l'effondrement des forces gouvernementales (Armée et police fédérale). Avec la chute de la ville de Ninive, le Commandement opérationnel de Ninive (CON), état-major combiné supervisant les composantes de l'Armée irakienne (terrestre, aérienne ou navale), a pratiquement cessé d'exister, et les restes vaincus de la 2e division d'infanterie irakienne et de la 3e division motorisée de la police fédérale se replient vers le sud ou vers les secteurs tenus par les Kurdes.

▲ Les *Iraqi Light Armored Vehicles* (aussi désignés *International Light Armored Vehicles*) « Badger », dérivés du *Mine-Resistant Ambush Protected* (MRAP) « Cougar », commencent à être livrés à l'Armée irakienne dès 2007. Plutôt destinés à la lutte anti-insurrectionnelle, les Badger s'avèrent peu adaptés au moment de combattre les forces de Daesh.

◀ Mai 2006, une colonne de T-T72M1 et de M113 de la 9e division mécanisée irakienne se dirige vers la *Forward Operating Base* (FOB) « Camp Taji ». Un bien « étrange » mélange entre un char étudié en Union soviétique du temps de la guerre froide et un transport de troupes américain datant de la même période. Aux mains des soldats irakiens, ces machines se révèlent incapables de stopper la progression des combattants de Daesh.

▶ Octobre 2009, un T-72M1 du 2e bataillon de la 34e brigade, appartenant à la 9e division mécanisée irakienne, sur un pas de tir lors d'un entraînement sur le terrain de Besmaya. Comme leurs homologues libyens dans les années 1980, les équipages irakiens vont apprendre à leurs dépens que toucher une cible mobile, agile et filant à 100 km/h est presque impossible.

◢ Capture d'écran d'un film montrant un M1 Abrams de la 9e division mécanisée irakienne en fâcheuse posture dans la province de Salah Ad-Din. Une belle prise pour la propagande de l'EIIL, qui le détruira par la suite. L'équipage l'a abandonné sans doute après une fausse manœuvre. Le nombre de clichés sur lesquels des blindés irakiens ont quitté la route montre que l'entraînement des soldats n'est pas encore terminé. Après avoir misé sur des forces de police bien équipées et une armée de seulement 44 000 hommes, les États-Unis veulent désormais porter ces effectifs à 260 000 soldats afin d'adapter la Nouvelle Armée irakienne à la menace représentée par Daesh, bien loin de « simples » insurgés et de leurs engins explosifs improvisés (EEI). Le brusque changement de situation tactique a pris Washington et Bagdad de court. Droits réservés

La route entre Bagdad et Mossoul est coupée, et, dans la province de Salah al-Din, les djihadistes lancent, en juin 2014, une offensive contre la 4e division d'infanterie irakienne. Manœuvre agressive qui aboutit à la capture des villes de Tikrīt (située à 160 km au nord de Bagdad) – un bastion sunnite et localité natale de Saddam Hussein qui est aussi un important centre administratif – et de Suleiman Bek, où se trouve une grande raffinerie de pétrole. La situation est alors extrêmement défavorable, puisque la 12e division d'infanterie, stationnée à Kirkouk, commence à paniquer, avec des désertions de masse et l'abandon de positions de combat. Selon certaines sources, seulement 1 000 djihadistes auraient mis en déroute près de 30 000 soldats irakiens. Du moins officiellement, car, sur le terrain, les unités dirigées par Bagdad sont loin d'être à effectifs pleins à cause des « soldats fantômes ». Un phénomène qui expliquerait l'effondrement rapide des forces gouvernementales, puisque 30 % de celles-ci n'existeraient pas ! Et selon un député irakien, ce chiffre pourrait être bien plus élevé…

DÉLIQUESCENCE DE L'ARMÉE IRAKIENNE

Visiblement, l'entraînement, et donc l'efficacité, de l'Armée irakienne bute sur la motivation des troupes. Il est vrai que le gouvernement sectaire de d'Al-Maliki s'est aliéné de grandes franges de la population, et les soldats ne semblent pas vraiment avoir de soutien local. De ce fait, ils ne paraissent pas prêts à risquer leur vie. Même les troupes armées des meilleurs matériels sont à la peine face aux combattants de Daesh, qui revendiquent la destruction d'une quarantaine de M1A1M Abrams alors que les djihadistes n'alignent que quelques blindés destinés, en plus de la propagande, plus à l'appui d'artillerie qu'au combat antichar. Les pertes sont alors considérables, non pas en nombre de morts mais en disparition pure et simple d'unités constituées, puisque, en juin 2014, 60 des 243 bataillons ont perdu tout leur matériel et 5 des 14 divisions de l'Armée irakienne sont considérées comme inaptes au combat. Il est vrai que les officiers ne signalent pas les pertes et autres défections pour continuer à encaisser les soldes…

UNE « ARMÉE CHECK-POINT »

Depuis le retrait des troupes américaines à la fin de l'année 2011, les compétences des forces irakiennes se sont atrophiées, au point qu'elles ne sont plus en mesure d'assurer le moindre engagement d'envergure, se limitant à des contrôles sur les axes de communication et devenant par là même une « armée check-point ». Par ailleurs, le corps des officiers semble avoir un « leadership » très faible, avec des « gradés » préférant retraiter, voire abandonner leurs troupes. Il est vrai que le gouvernement irakien de l'époque avait promu des hommes recrutés sur leur appartenance politique ou religieuse plutôt que sur leurs qualités, ce qui a abouti à un corps d'officiers militairement incompétent et incapable de s'opposer à la détermination des djihadistes. En outre, le gouvernement d'Al-Maliki avait introduit l'équivalent de commissaires politiques, inexpérimentés, comme soldats ou policiers, appelés Dimaj, dans l'organisation structurelle de la chaîne de commandement de l'Armée irakienne. Ces interventions augmentent encore les carences en termes de gestion de la logistique ou de planification stratégique, avec un refus des hauts responsables militaires de déléguer les tâches à leurs subalternes. Cette chaîne de commandement étouffe aussi les prises d'initiatives tactiques, aboutissant à une rigidité extrême des forces de sécurité irakiennes.

Le nouveau Premier ministre Haïdar al-Abadi, depuis septembre 2014, a pris des mesures sévères en démettant de leurs fonctions 36 hauts officiers de manière à promouvoir le professionnalisme et lutter contre la corruption. Avec l'aide américaine, l'Irak reprend la formation et l'équipement de ses forces dans le but de libérer les territoires perdus, mais le temps joue contre Bagdad face à un État islamique en Irak et au Levant dont la motivation n'est plus à démontrer.

AIDE IRANIENNE ?

Le manque d'expérience de la Nouvelle Armée irakienne est bien illustré dans les combats pour la reprise de la ville de Tikrīt, à mi-chemin entre Bagdad et Mossoul. L'offensive lancée le 2 mars 2015 par les forces gouvernementales irakiennes (30 000 hommes du moins théoriquement…), soutenues par des policiers et des milices chiites, se heurte à la détermination des djihadistes qui, pour l'occasion, ont délaissé leurs pick-up pour une guerre d'attrition, en pleine agglomération, utilisant des pièges explosifs ou des attaques suicides. Les carences en moyens aériens, et le peu d'hélicoptères d'attaque, se font durement ressentir et nuisent à la progression des troupes au sol. Il est vrai que la coalition rechigne à aider directement ces dernières à cause de la présence de milices chiites se déplaçant en pick-up… et encadrées par l'Iran. Pourtant, la chute de cette ville est d'une importance stratégique pour préparer la grande offensive, programmée pour avril-mai, en direction de la ville sunnite de Mossoul, au nord. Consciente que sa campagne de bombardements ne peut à elle seule faire tomber l'EIIL, la coalition semble laisser Téhéran – qui a déjà appuyé les Kurdes en août 2014 lorsque Daesh s'approchait de leur capitale Erbil et dont les troupes ont combattu ce dernier lors d'opérations militaires dans la région de Diyala, à l'est de l'Irak – conduire la guerre au sol. Sans l'engagement des combattants formés et solidement encadrés par la République islamique d'Iran, il paraît difficile, voire impossible, de reprendre les territoires conquis par l'État islamique en Irak et au Levant. Si, avec l'appui de Téhéran, dont l'aviation intervient régulièrement, cette reconquête est envisageable, l'arrivée de soldats chiites sur des zones à majorité sunnite reste problématique, du moins s'ils se comportent comme ceux de l'ex-gouvernement d'Al-Maliki. ■

▲ Ces deux photos : captures d'écran d'un M1117 Guardian et d'un Humvee en flammes. Les pertes en matériel sont très importantes au sein de l'Armée irakienne, qui manque, par ailleurs, cruellement de « mordant », notamment face à la résistance des djihadistes retranchés dans la ville de Tikrīt. Toutefois, la présence de 20 000 volontaires chiites des unités de la Mobilisation populaire (MP), dirigés par le général iranien Ghassem Soleimani, le chef des forces d'élite Al-Qods (forces spéciales des Gardiens de la révolution islamique), risque de changer la situation tactique sur le terrain.

◢ Même avec de modernes M1A1 Abrams, l'Armée irakienne ne peut à elle seule combattre les forces de Daesh et leurs fameux pick-up. L'appui aérien fourni par la Coalition est fondamental, mais ne suffira pas si les troupes au sol irakiennes ne veulent pas aller affronter les djihadistes au cœur même des villes qu'ils défendent. Au grand dam de Washington, les milices chiites iraniennes sont sans doute l'une des clefs de la solution

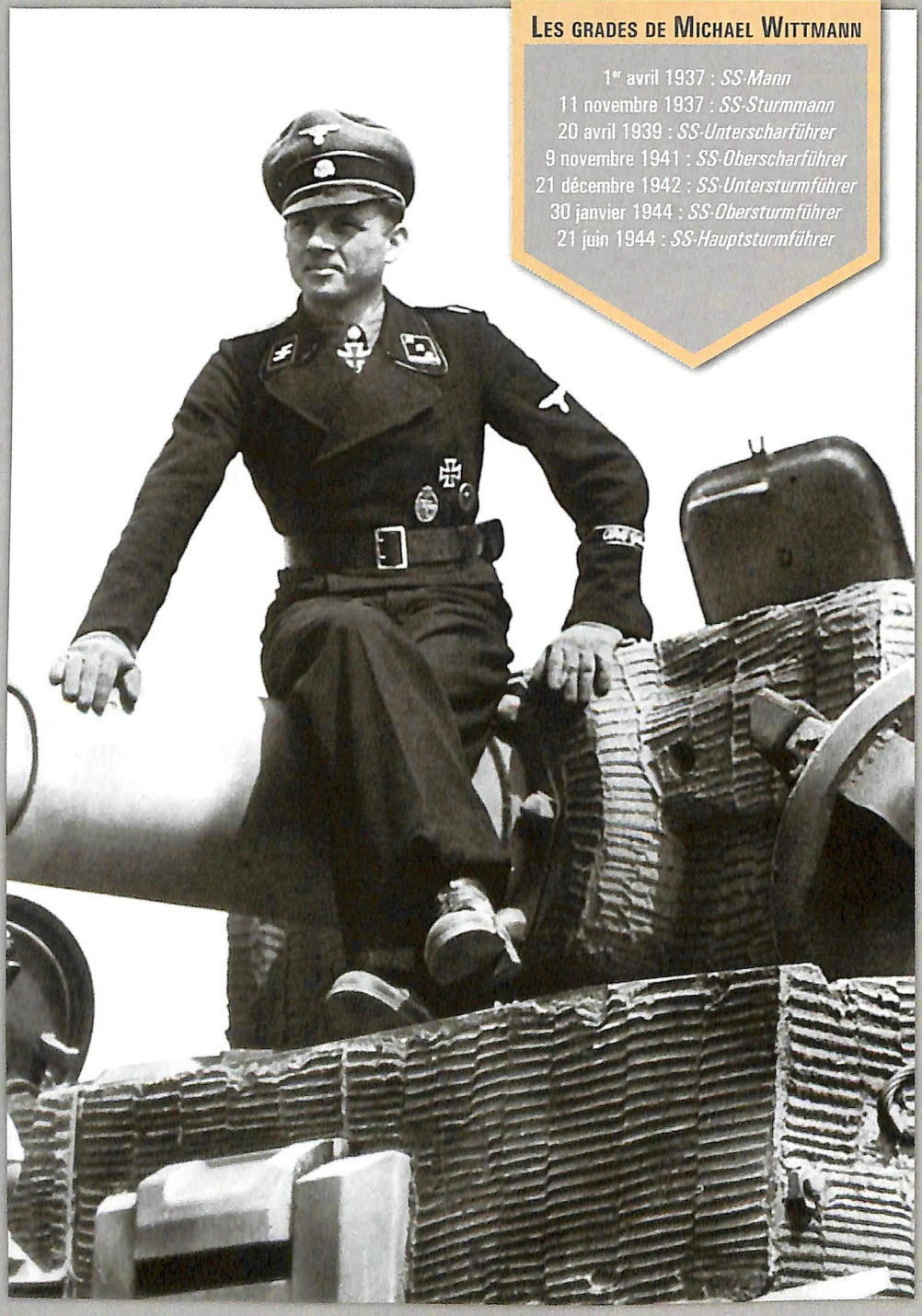
DES PANZER ET DES HOMMES

MICHAEL WITTMANN

Par Laurent Tirone

LES GRADES DE MICHAEL WITTMANN

1er avril 1937 : *SS-Mann*
11 novembre 1937 : *SS-Sturmmann*
20 avril 1939 : *SS-Unterscharführer*
9 novembre 1941 : *SS-Oberscharführer*
21 décembre 1942 : *SS-Untersturmführer*
30 janvier 1944 : *SS-Obersturmführer*
21 juin 1944 : *SS-Hauptsturmführer*



Votre rubrique « camouflage » évolue quelque peu vers une personnalisation des profils publiés. Bien souvent, les modèles que nous vous proposons ne sont attribués à aucun équipage faute d'informations pertinentes. Désormais, pour permettre à nos amis maquettistes de réaliser des œuvres reliées spécifiquement à un homme, nous vous présenterons régulièrement des profils d'engins attribués à des chefs de char, célèbre ou non. Mais pourquoi « Des *Panzer* et des hommes » ? Il ne s'agit pas d'une préférence quelconque pour la *Panzerwaffe*, mais la propagande allemande faisant la part belle à ses « héros », les photos de leurs machines permettent de réaliser des profils « fiables » et nombreux. Difficile effectivement de « dénicher » des clichés d'as soviétiques susceptibles de nous permettre de réaliser un quatre vues. Pour autant, si nous parvenons à nous procurer suffisamment d'indications, nous ne nous interdisons pas de vous faire connaître d'autres nationalités ayant brillé sur le champ de bataille ! Pour ce numéro 49, nous mettons en avant les Tiger de Michael Wittmann, « enfant chéri » de la propagande allemande.

Profils couleurs © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2015

◀ Belle photo de propagande du *SS-Hauptsturmführer* Wittmann qui pose sur la tourelle d'un Tiger de son unité. L'homme arbore, autour du coup, sa *Ritterkreuz des Eisernen Kreuzes mit Eichenlaub* (Croix de chevalier de la Croix de fer avec feuilles de chêne). NAC

LES DÉBUTS D'UNE LÉGENDE

Michael Wittmann vient au monde le 22 avril 1914 à Vogetal, à quelques kilomètres de Beilgries, dans l'Oberpfalz. Le 30 octobre 1934, il intègre la *7. Infanterie-Division*, plus précisément la *10. Kompanie* de l'*Infanterie-Regiment 19* de Freising. Le 30 septembre 1936, le *Gefreiter* Wittmann quitte la *Heer* pour la *SS-Standarte 92* à Ingolstadt. En avril 1937, il est versé dans la « Leibstandarte SS Adolf Hitler » à Berlin. En septembre 1939, lors de la campagne de Pologne, le *SS-Unterscharführer* Wittmann combat à bord d'une automitrailleuse *Sd.Kfz. 222* du *Panzerspäh-Zug.* Il fait de même en France en mai 1940. Par la suite, il se fait muter dans une *SS-Sturm-Batterie.* Avec son *StuG* baptisé « Buzzard », il participe à l'opération « Marita » contre la Yougoslavie et la Grèce. En juin 1941, il est transféré à l'Est pour s'attaquer à l'Union soviétique. Le 12 juillet, Wittmann est décoré de la Croix de fer (*Eisernes Kreuz*) de seconde classe pour avoir détruit plusieurs chars soviétiques. En septembre, il reçoit la Croix de fer de première classe pour la mise hors de combat de six T-34 dans la zone de Rostov-sur-le-Don.

TIGER AU COMBAT

En juin 1942, il reçoit l'ordre de quitter l'*Ostfront* pour suivre des cours à la *SS-Junkerschule* de Bad Tölz, en Bavière. Le 21 décembre, Wittmann devient *SS-Untersturmführer* et part rejoindre la *13. Kompanie* équipée de chars lourds Tiger I ; mais, à cette date, il commande un *Panzer III lang.* En juin 1943, il devient le *Bordführer* du *Panzer VI Ausf. E* codé 1331 et fait des ravages au sein des blindés soviétiques durant la bataille de Koursk (5 juillet au 23 août 1943).
Le 29 juillet 1943, la *13. Kompanie* est transformée en *schwere SS-Panzer-Abteilung 101* et opère dans la région de Kiev et de Brusilov. Le 13 janvier 1944, Michael Wittmann et son tireur, « Bobby » Woll, reçoivent la Croix de chevalier de la Croix de fer (*Ritterkreuz des Eisernen Kreuzes)* pour avoir stoppé l'attaque d'une brigade blindée ennemie à bord de leur Tiger I numéro S34. Wittmann est ensuite promu au rang de *SS-Obersturmführer* et invité au *Führerhauptquartier* de la « Wolfsschanze » pour y recevoir les Feuilles de chêne (*Eichenlaub*).

CONSÉCRATION ET FIN TRAGIQUE

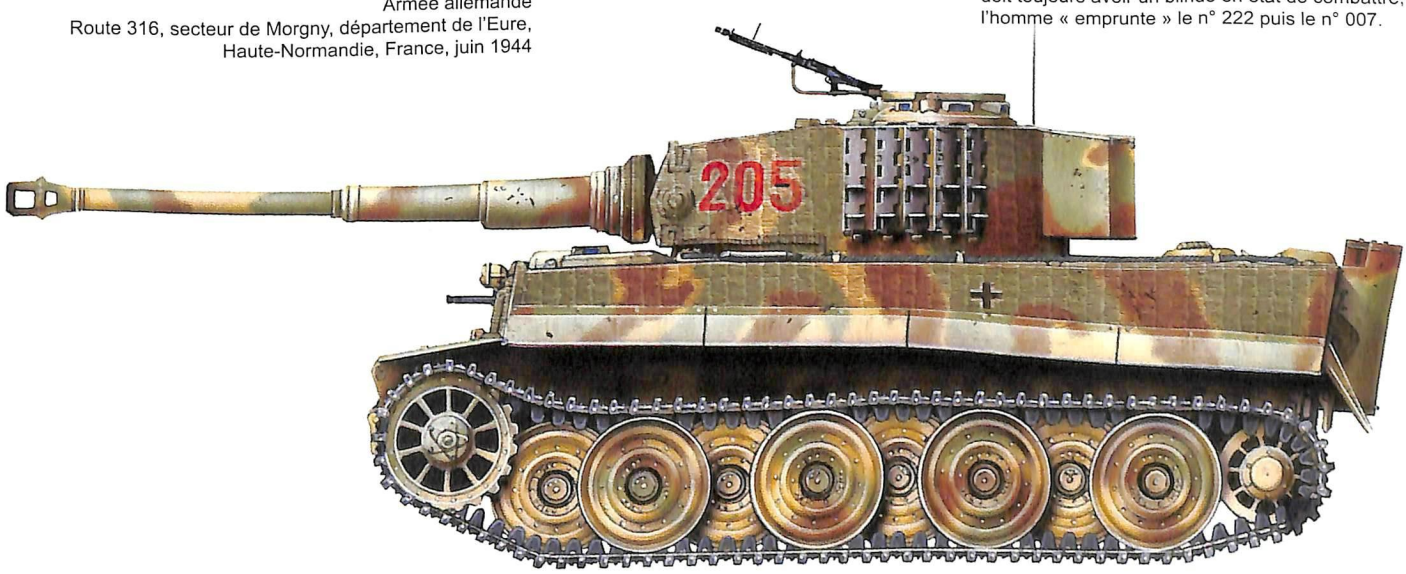
Début 1944, la *schwere SS-Panzer-Abteilung 101* est retirée du front pour être reconstituée en Belgique. Wittmann, qui revendique alors 119 victoires, se voit confier le commandement de la *2. Kompanie* de l'unité, alors aux ordres du *SS-Sturmbannführer* Heinz von Westernhagen. Du 6 au 12 juin 1944, les Tiger de Wittmann font mouvement pour rejoindre la Normandie *via* Paris. Le 13, sa *Kompanie* est justement placée sur l'axe de progression de la *7th Armoured Division* britannique, qui cherche à déborder le dispositif allemand et à atteindre Caen. Son Tiger « officiel », le n° 205, stationné trop loin, il « emprunte » le numéro 222, qui justement est en approche, et s'attaque aux engins du *4th Yeomanry Regiment Sharpshooters* affecté à la *22nd Armoured Brigade*. Après avoir détruit les blindés anglais qui stationnent à l'entrée de Villers-Bocage, il s'engage dans le village, où il met hors de combat plusieurs véhicules ennemis. Durant l'engagement, son Tiger est immobilisé par un projectile tiré par un canon antichar anglais. L'équipage allemand peut toutefois s'échapper. Le 25 juillet 1944, sur la recommandation de « Sepp » Dietrich, Michael Wittmann reçoit les *Schwerten und Brillanten* (glaives et brillants) pour sa *Ritterkreuz*, puis est promu au grade de *SS-Hauptsturmführer*.
Le 8 août, vers 12h00, le Tiger n° 007 de Wittmann fait mouvement dans un champ près de Gaumesnil, au sud de Caen, sur la route de Falaise, lorsqu'il est touché par les perforants d'un Sherman Firefly du *A Squadron* du *1st Northamptonshire Yeomanry*. Une autre hypothèse veut que le coup mortel ait été donné par un char canadien du *Sherbrooke Fusilier Regiment* de la *2nd Canadian Armoured Brigade*. L'équipage allemand meurt sur le coup. Le *SS-Hauptsturmführer* Wittmann affichait alors un tableau de chasse de 141 chars et 132 canons antichars. ■

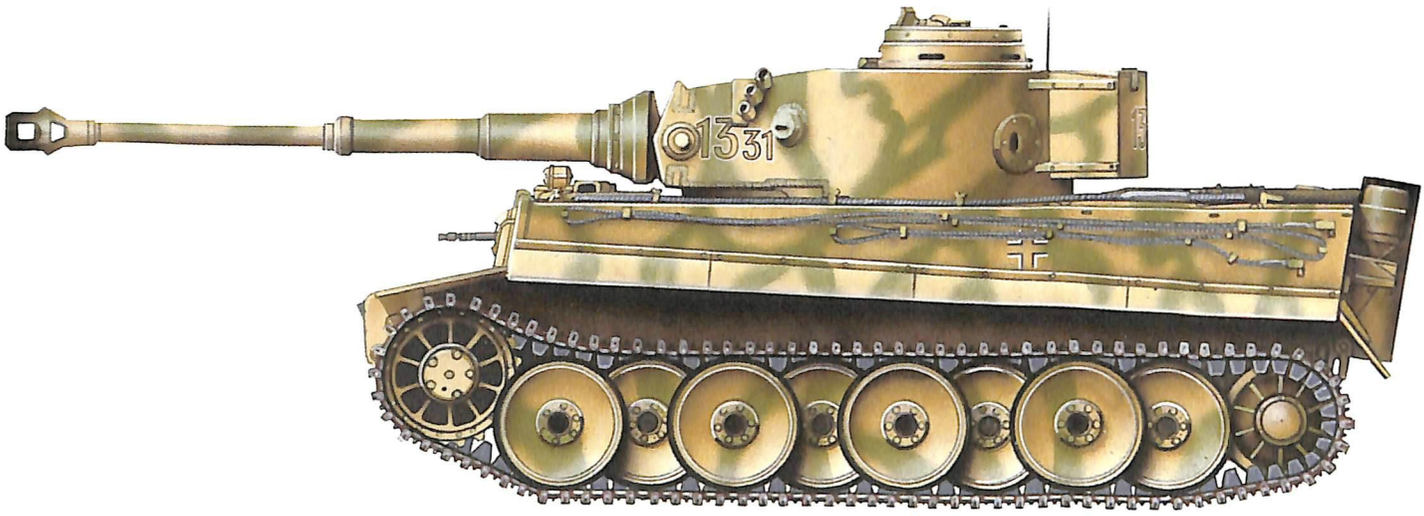
BIBLIOGRAPHIE

- Restayn (J.), *Tigre I sur le front de l'Est*, Histoire et Collection, 1999
- Restayn (J.), *Tigre I sur le front de l'Ouest*, Histoire et Collection, 2007
- *Tiger-Abteilungen ! Guide historique des unités lourdes de la Panzerwaffe*, tome II, *Batailles & Blindés* hors-série n° 16, août-septembre 2011,
- Aubin (N.), *Qui a tué Wittmann ? La naissance d'un mythe, la mort d'une légende, une histoire à réécrire*, paru dans *Batailles & Blindés* n° 59

***Panzer VI Ausf. E* Tiger I « 205 »**
2. Kompanie
Schwere SS-Panzer-Abteilung 101
Armée allemande
Route 316, secteur de Morgny, département de l'Eure, Haute-Normandie, France, juin 1944

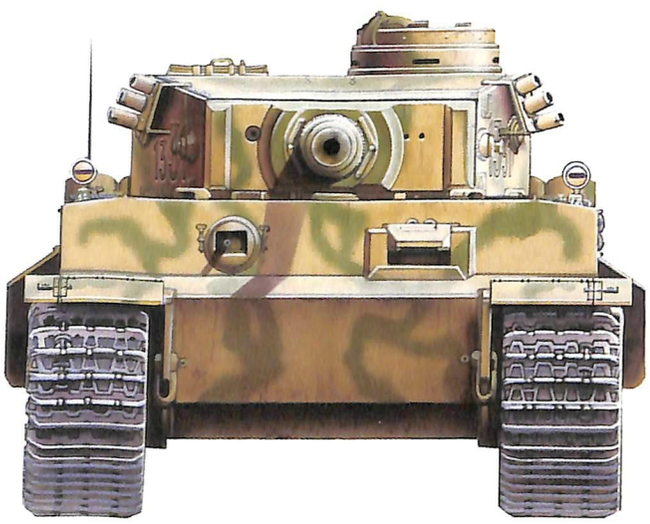
Note : le Tiger codé 205 est le char personnel du *SS-Obersturmführer* Michael Wittmann, chef de la *2. Kompanie* de la *schwere SS-Panzer-Abteilung 101*. Pour des raisons de disponibilité et parce qu'un soldat de l'envergure de Wittmann doit toujours avoir un blindé en état de combattre, l'homme « emprunte » le n° 222 puis le n° 007.

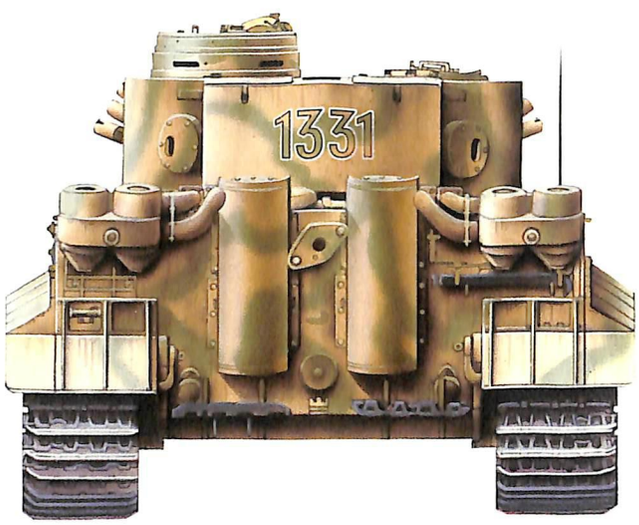


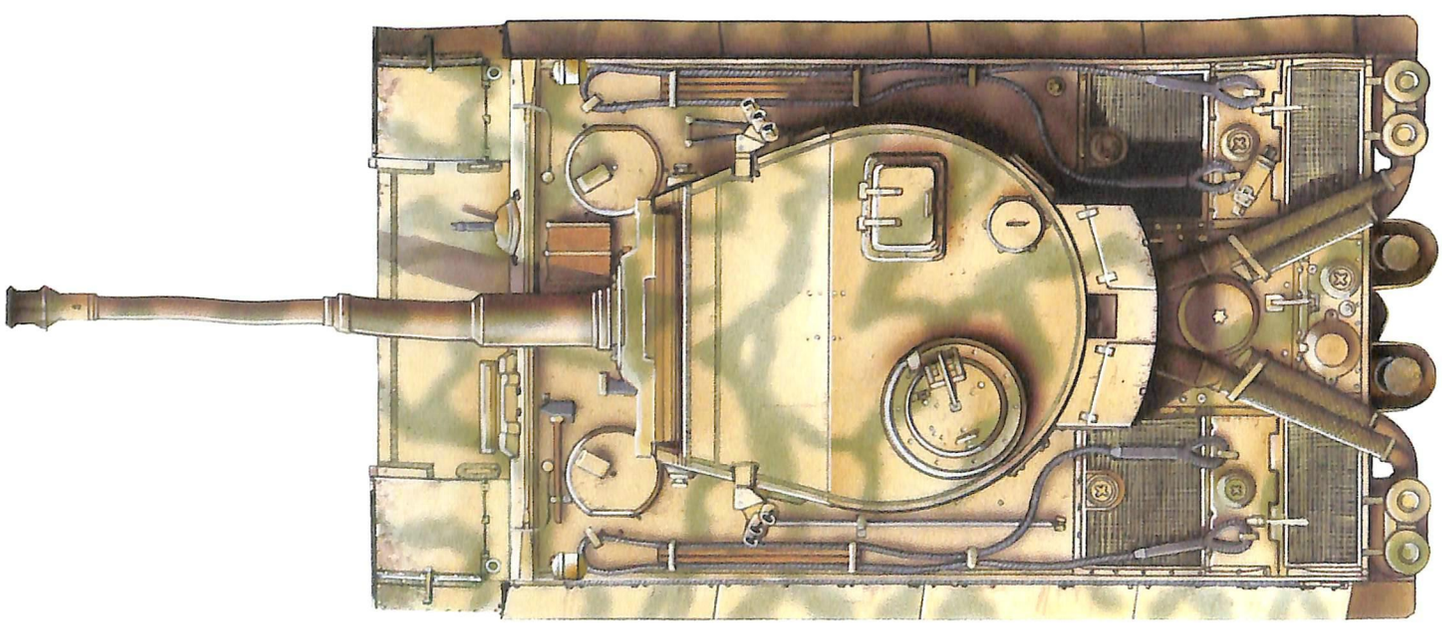


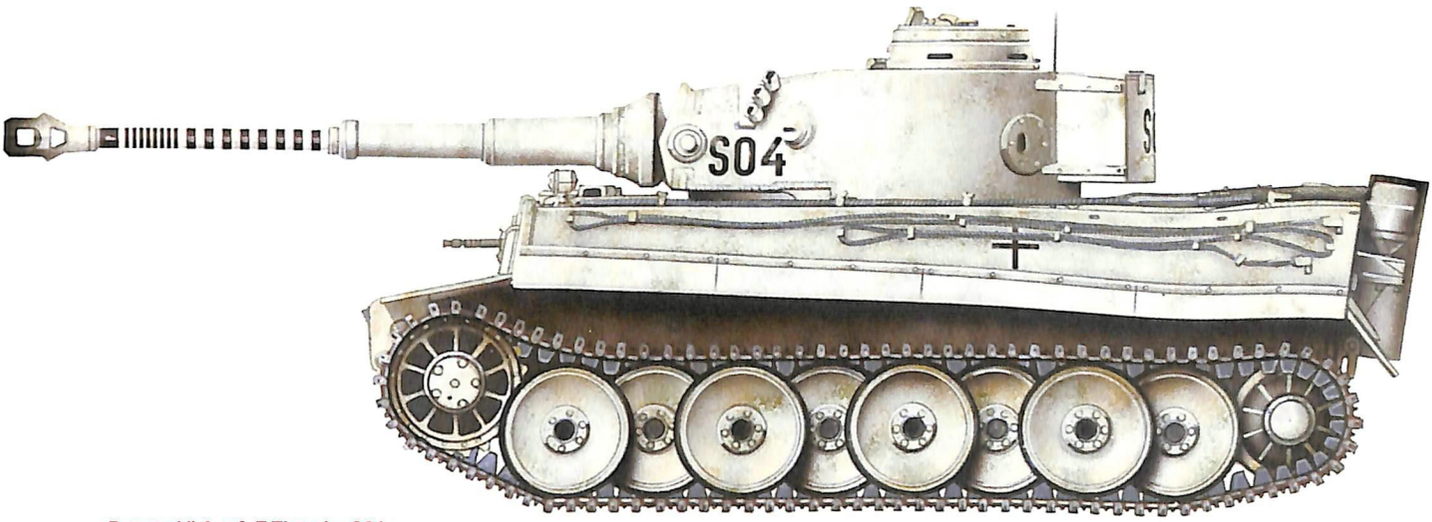
***Panzer VI Ausf. E* Tiger I « 1331 »**
13. schwere Panzer-Kompanie
SS-Panzer-Regiment 1
SS-Panzer-Grenadier-Division
« Leibstandarte SS Adolf Hitler »
Armée allemande
Secteur de Koursk, Ukraine, Union soviétique, juillet 1943

Note : c'est avec le Tiger codé 1331 que le *SS-Untersturmführer* Wittmann s'illustre lors de la bataille de Koursk (5 juillet au 23 août 1943).



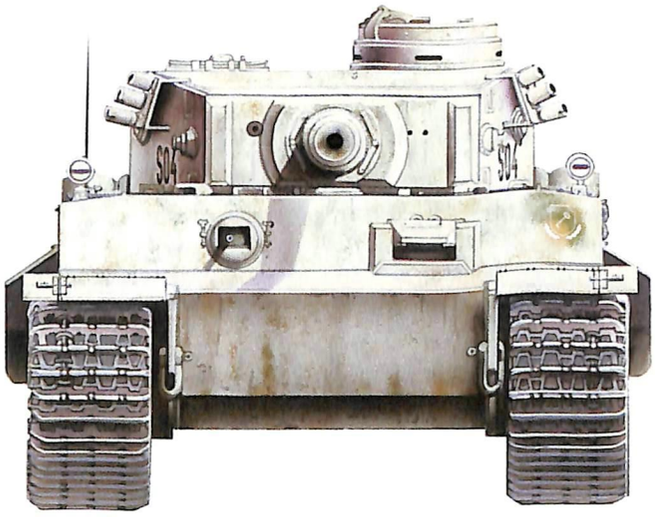


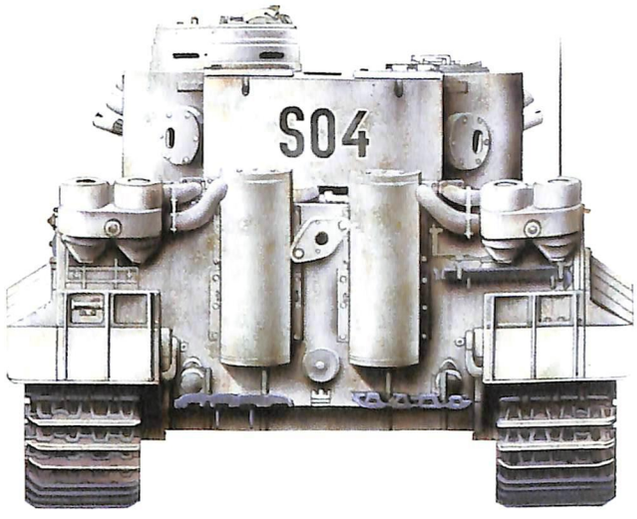


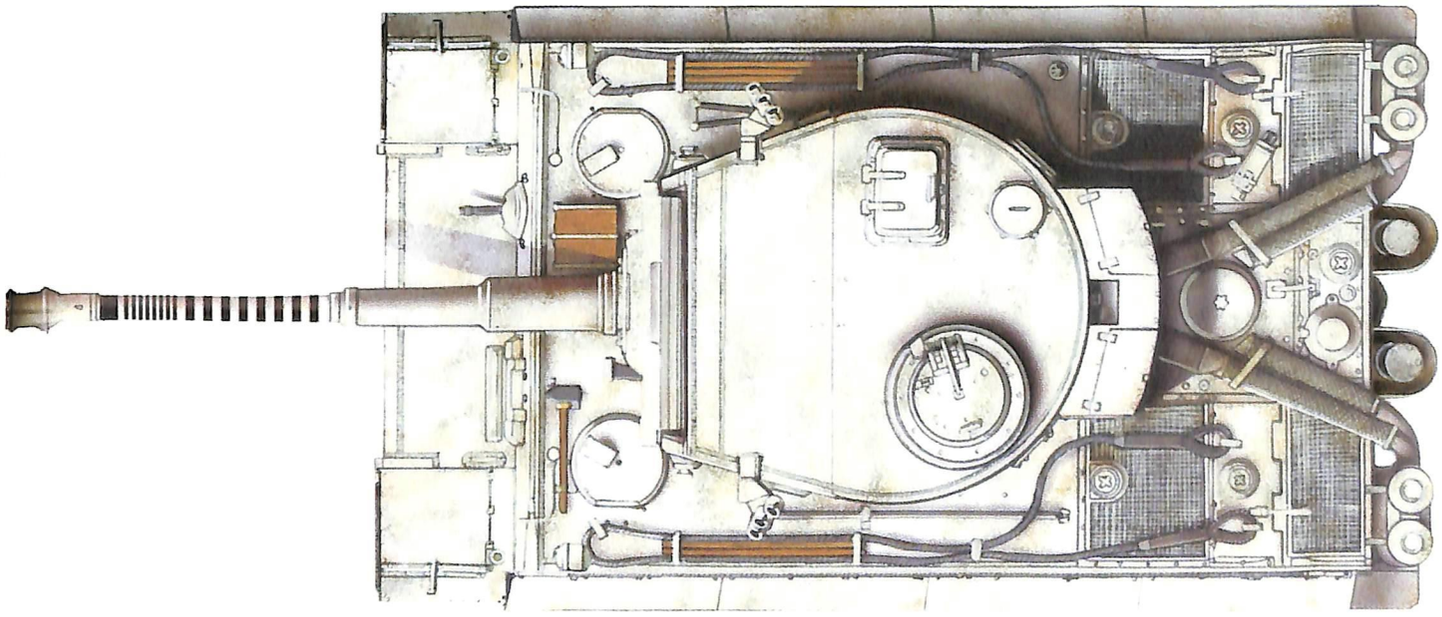


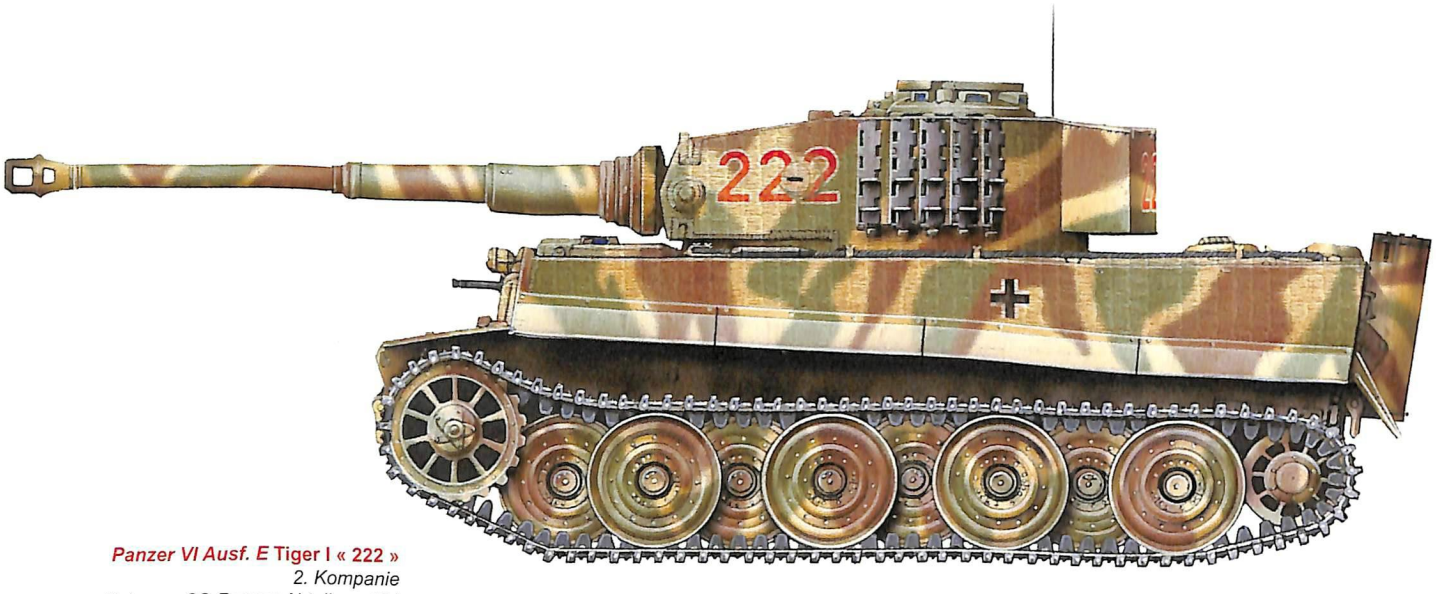
***Panzer VI Ausf. E* Tiger I « S04 »**
13. schwere Panzer-Kompanie
SS-Panzer-Regiment 1
1. SS-Panzer-Division « Leibstandarte SS Adolf Hitler »
Armée allemande
Secteur de Vinnitsa, Ukraine,
Union soviétique, janvier 1944

Note : c'est à bord du « S04 » que Wittmann affronte les forces soviétiques durant l'hiver 1943-44. Ces faits d'armes lui valent d'être promu *SS-Obersturmführer*. Par ailleurs, il se voit décerner la *Ritterkreuz des Eisernen Kreuzes* (Croix de chevalier de la Croix de fer). Selon les sources, le numéro S04 est parfois présenté en rouge cerclé de blanc.



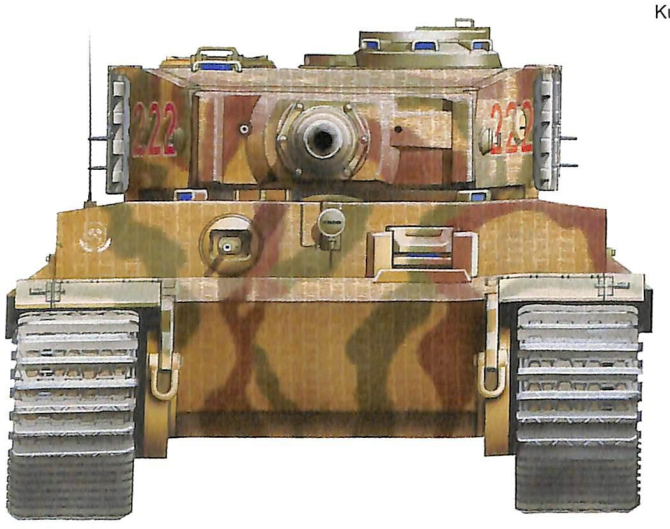


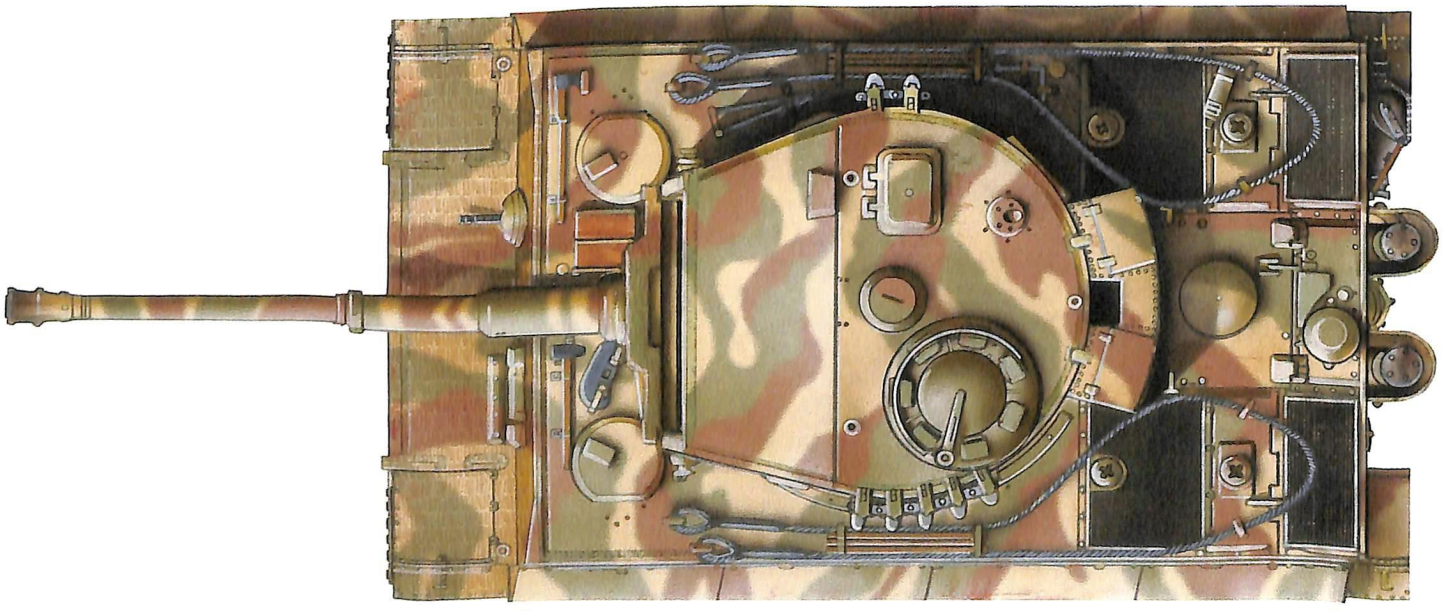


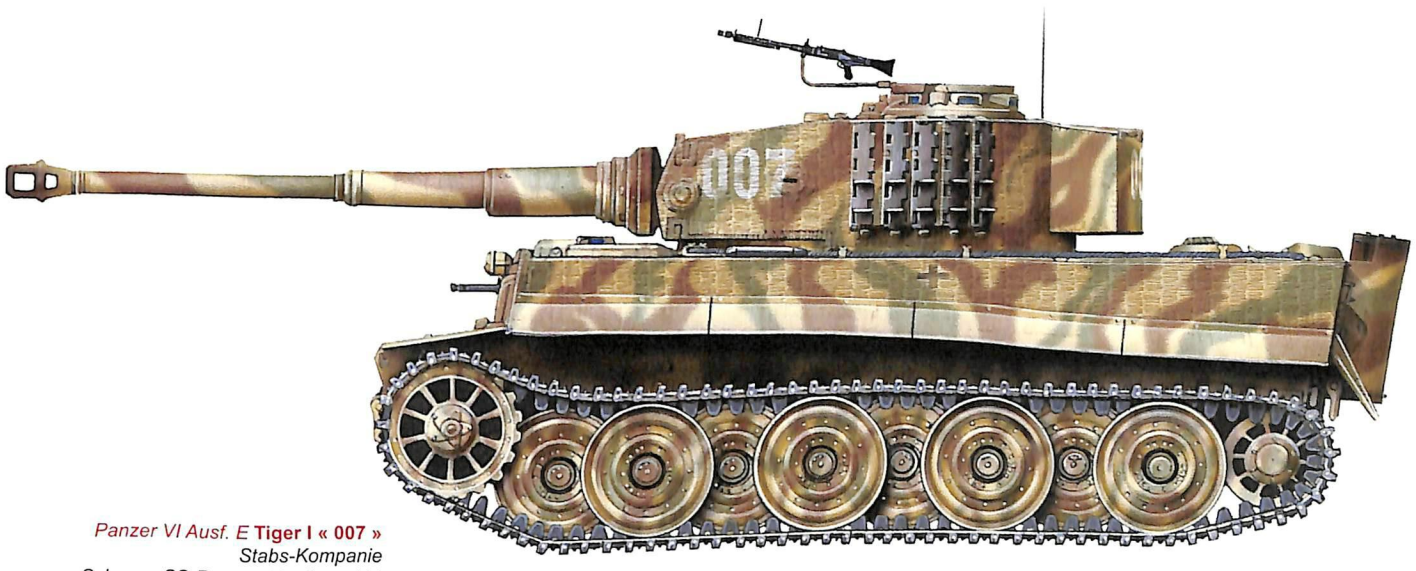


***Panzer VI Ausf. E* Tiger I « 222 »**
2. Kompanie
Schwere SS-Panzer-Abteilung 101
Armée allemande
Villers-Bocage, département du Calvados,
Basse-Normandie, France, 13 juin 1944

Note : c'est à bord du « 222 », qui n'est pas son char personnel, que le *SS-Obersturmführer* Wittmann bloque l'avancée de la *7th Armoured Division*, surnommée les « rats du désert », dans le village de Villers-Bocage. L'engin est en réalité le char du *SS-Unterscharführer* Kurt Sowa qui, pour l'occasion, prête son blindé à son chef de *Kompanie*.

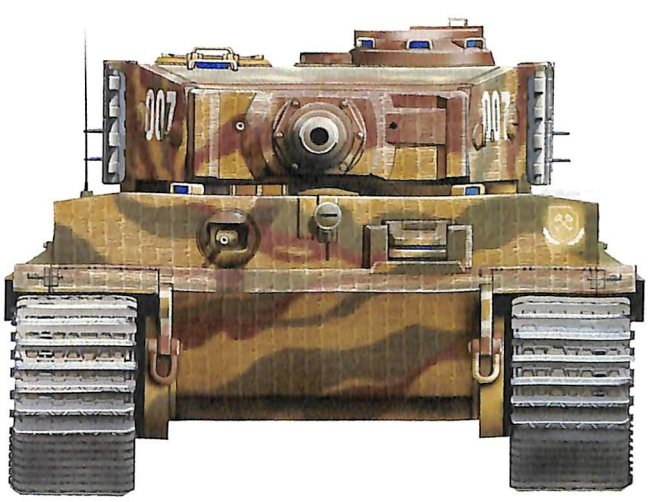


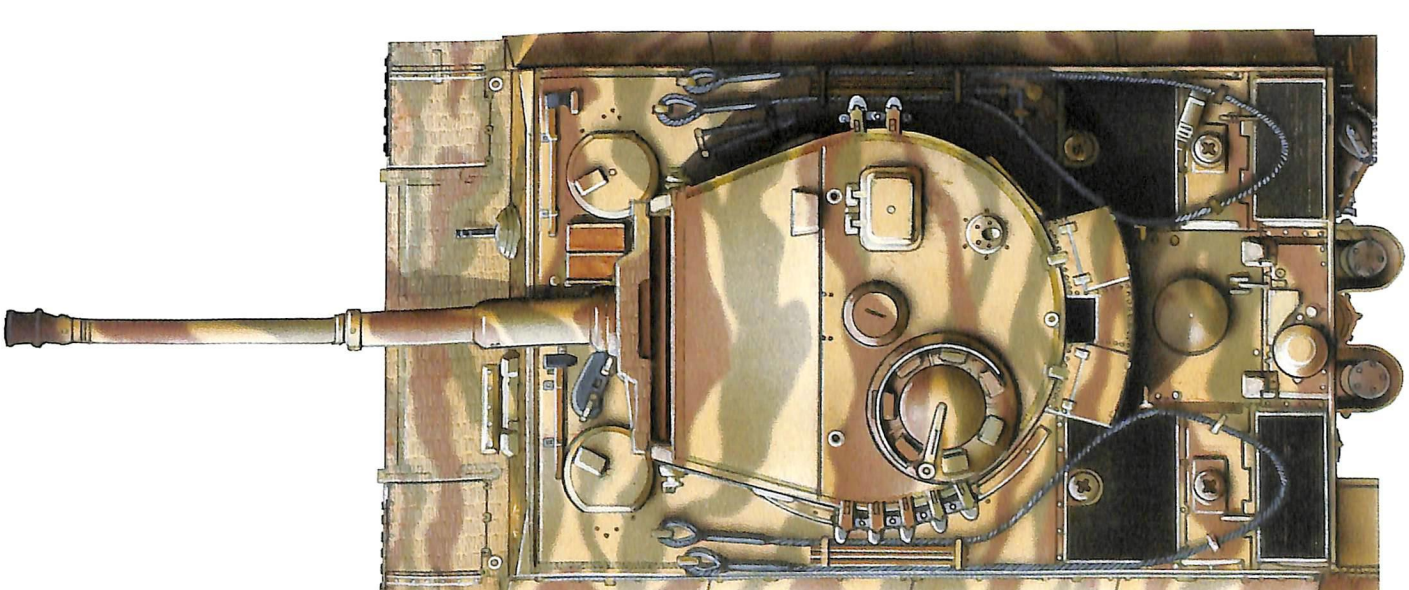




Panzer VI Ausf. E **Tiger I « 007 »**
Stabs-Kompanie
Schwere SS-Panzer-Abteilung 101
Armée allemande
Secteur de Cintheaux, département du Calvados, Basse-Normandie, France, 8 août 1944

Note : c'est à bord du Tiger « 007 » que le *SS-Hauptsturmführer* Wittmann sera tué dans un champ près de Gaumesnil, au sud de Caen, sur la route de Falaise. L'engin est en réalité le char personnel du commandant de l'unité, le *SS-Obersturmbannführer* Heinz von Westernhagen.

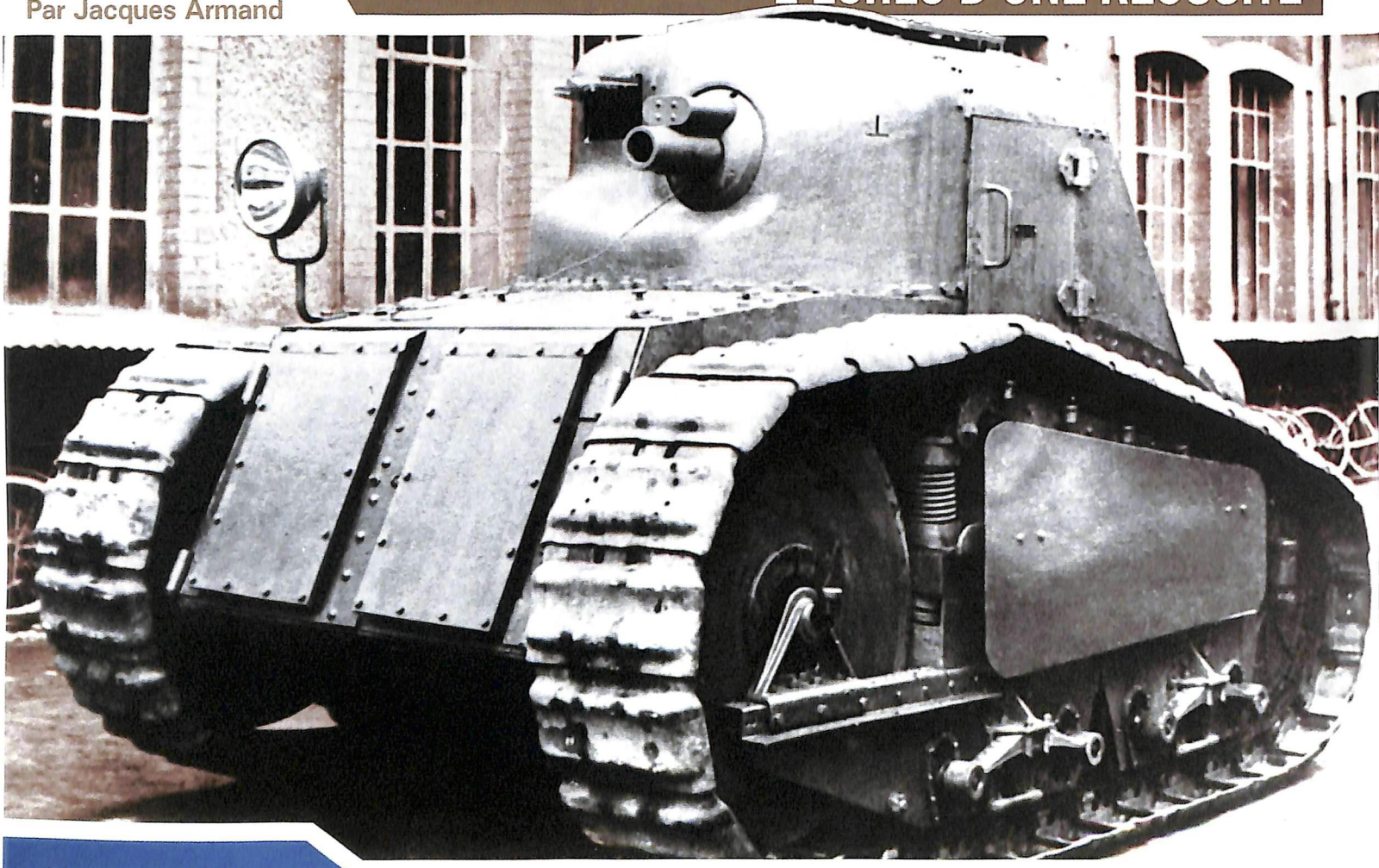




LE CHAR D'ASSAUT PEUGEOT

L'ÉCHEC D'UNE RÉUSSITE

Par Jacques Armand



▲ Le char Peugeot est servi par deux hommes. Le chef d'engin assume aussi les fonctions de tireur et de chargeur. Après chaque tir, il doit réapprovisionner le canon, donc quitter sa cible des yeux, revérifier la visée... sans pouvoir tenir compte de ce qui se passe à l'extérieur. Le pilote doit à la fois se concentrer sur sa conduite et pointer le tube en direction de l'adversaire en fonction des ordres.

Sauf mention contraire, toutes photos Fonds de dotation Peugeot pour la mémoire de l'histoire industrielle.

Alors que la firme Renault est confrontée aux problèmes de jeunesse de son blindé léger, Peugeot, s'inspirant des déboires de son concurrent, décide de se lancer sur le marché lucratif des chars de combat. En effet, l'Artillerie Spéciale a le vent en poupe pour, enfin, vaincre l'Armée allemande de Guillaume II. L'état-major français compte énormément sur cette nouvelle arme pour percer les redoutables défenses adverses, constituées de tranchées, barbelés et autres casemates, appuyées par le feu des mitrailleuses et des canons. Pour le constructeur français, il s'agit ni plus ni moins que de créer de toutes pièces un véhicule chenillé répondant à un cahier des charges draconien.

Profils couleurs © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2015

LUTTE D'INFLUENCE

Bien que les premiers engagements des blindés, comme celui du 16 avril 1917 à Berry-au-Bac, sur un champ de bataille bouleversé par les canons des deux camps n'aient pas donné entière satisfaction, il apparaît à l'état-major français que l'Artillerie Spéciale est l'une des clefs de la victoire. Compte tenu des plans d'attaque prévus pour les années 1918-19, les besoins de l'Armée française en chars d'assaut sont énormes. Si importants que les autorités françaises lancent de nombreux appels d'offres. En parallèle, des contacts sont pris avec les industriels susceptibles de mettre au point un engin chenillé. Enthousiasmé par le blindé biplace proposé par Renault, le général Estienne, le « père » des chars, ne tarit pas d'éloge sur le FT. Ce dernier correspond en effet assez bien à la vision qu'a l'officier français du « fantassin blindé ». La demande est entérinée par le ministère de la Guerre, qui lance une commande de 150 exemplaires. L'engin proposé par Renault est pourtant loin d'être au point et cumule les retards.

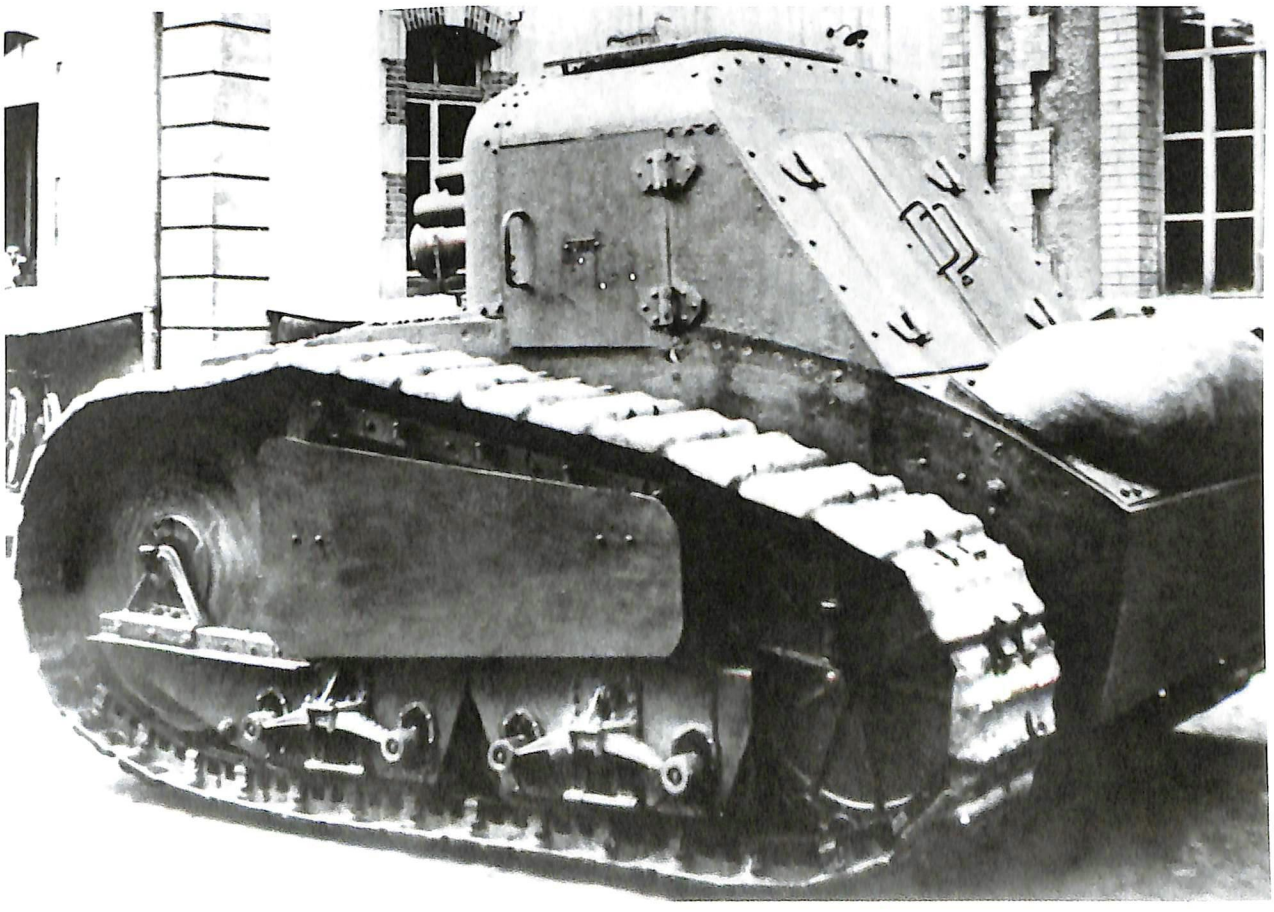
Le ministère de l'Armement décide alors d'explorer de nouvelles voies en faisant appel à d'autres industriels français pour développer un projet concurrent. En charge, à l'époque, de la production d'obus, de bombes, de voitures et de camions, la Société anonyme des automobiles et cycles Peugeot est sollicitée pour étudier un blindé qui résoudrait les défauts du FT. Cette demande est une aubaine pour le constructeur, qui voit dans cette occasion inespérée le moyen de prendre une « part du gâteau » de ce « juteux » marché. Le général Mouret transmet l'appel d'offres à Peugeot, qui s'empresse d'accepter.

UNE ARRIVÉE PROVIDENTIELLE

Peugeot part toutefois avec un grave handicap par rapport à Renault. Son expérience dans le domaine des blindés chenillés ne permet pas à la firme d'envisager de développer un char dans les délais impartis, et son bureau d'études devra donc partir de zéro. En mars 1917, le salut du constructeur prend le visage du capitaine Étienne Oehmichen. Ce dernier n'est pas un inconnu pour Peugeot, car, avant-guerre, il travaillait déjà dans cette entreprise en tant qu'ingénieur électricien. L'homme est un spécialiste reconnu de l'Artillerie Spéciale, arme dans laquelle il officie. Son expérience dans ce domaine pousse Monsieur Jean-Louis Breton, alors sous-secrétaire d'État aux inventions, études et expériences techniques, à le détacher de son poste d'officier pour l'affecter à l'usine Peugeot.
Les connaissances d'Oehmichen permettent au constructeur français de lancer le développement d'un engin chenillé dès l'été 1917. Il faut dire que l'officier maîtrise au mieux son sujet. D'une part, il a participé aux essais des tout premiers blindés français, comme le Schneider. L'homme a aussi une bonne connaissance des matériels étrangers, car il a pu observer les chars *Mark I* britanniques en action. D'autre part, grâce à son poste au service des réparations au sein de l'état-major du général Estienne, il connaît les qualités et les défauts des engins alors en ligne. En outre, il appréhende bien les *desiderata* des autorités militaires françaises et oriente en conséquence le développement du futur char Peugeot.

VERS UN CHAR LÉGER FORTEMENT PROTÉGÉ

Tirant parti de son expérience et des faiblesses du FT alors en cours d'essai, Oehmichen décide de mettre au point un blindé léger disposant d'une bonne mobilité en tout-terrain grâce à un poids mesuré. En outre, l'engin doit être équipé d'un train de roulement souple capable d'épouser au mieux les irrégularités rencontrées. Les liaisons au sol sont largement inspirées de celles du Renault, mais Oehmichen les améliore en gommant les principaux défauts. La future manœuvrabilité du char Peugeot est au centre de ses préoccupations. Pour lui assurer de bonnes performances, l'homme fait confiance à un 4 cylindres essence développant 100 chevaux. Appareillée à une génératrice auxiliaire alimentant les organes mécaniques, cette mécanique assure au pilote de disposer d'un couple constant. Cette innovation est un allié précieux lorsque le blindé doit franchir des obstacles ou cheminer sur un terrain bouleversé par les obus d'artillerie. En effet, un couple généreux aide le conducteur à lisser sa conduite. Le recours à un dispositif pétroleo-électrique permet au blindé de se passer de différentiel et d'embrayage. La génératrice à double induction est couplée aux moteurs électriques qui entraînent les barbotins. Le pilote peut ainsi jouer séparément sur la vitesse de ces derniers et orienter son véhicule dans la bonne direction. En outre, les moteurs électriques réversibles permettent de se passer de marche arrière.
Comme sur le FT, les chenilles sont de type « prenant » afin d'assurer un maximum d'adhérence sur terrain difficile. Contrairement à bien des matériels chenillés de l'époque, la vélocité est son point fort. Ainsi, le char atteint la vitesse de 12,5 km/h sur route, soit presque le double du FT propulsé par un quatre cylindres essence de 35 chevaux. Comble du modernisme, le moteur, placé à l'avant, est équipé d'un démarreur électrique qui permet à l'équipage de relancer le char en restant à l'abri de son blindage. Tenant compte des rapports des utilisateurs des machines déjà en service, Oehmichen dote son engin d'une suspension révolutionnaire assurant à l'équipage de deux hommes un semblant de confort.
Profitant de ses liens privilégiés avec les autres officiers français en charge du programme, l'ingénieur sait que l'état-major demande un véhicule bien protégé.

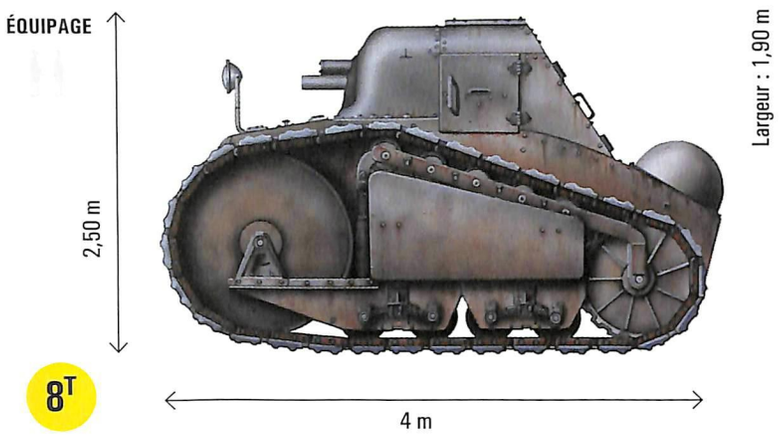


◀ Sur cette vue de trois quarts arrière, les trappes permettant à l'équipage d'accéder au compartiment de combat sont bien visibles. Elles servent également à ravitailler « facilement » l'engin en munitions. Les sources précisent que le char Peugeot possède un armement secondaire sous la forme d'une mitrailleuse Hotchkiss de 8 mm modèle 1914, mais son emplacement est difficilement visualisable sur les photos ou les plans. Peut-être était-elle à l'intérieur de l'engin et utilisable par l'une des trappes ?

FICHE TECHNIQUE — CHAR PEUGEOT

MORPHOLOGIE

Période	1918
Type	Char d'infanterie
Constructeurs	Peugeot
Production	1



MOBILITÉ

Vitesse max. sur route

Autonomie sur route

ARMEMENT

Principal	Obusier de 75 mm Blockhaus Schneider (BS)
Secondaire	1 mitrailleuse Hotchkiss de 8 mm modèle 1914

BLINDAGE

Frontal casemate	40 mm

MOTORISATION

Moteur	4 cylindres Peugeot
Puissance	100 chevaux

Le blindage du Peugeot atteint donc une épaisseur significative, avec 40 mm en frontal, soit presque deux fois plus que sur le FT de Renault. Une telle protection est capable d'arrêter les balles perforantes allemandes de type « SmK ». Pour améliorer encore sa résistance aux projectiles adverses, la partie avant de la casemate, de forme arrondie, est coulée d'un seul tenant. Le reste de la caisse est assemblé par rivets. Pour limiter sa vulnérabilité aux tirs adverses, le réservoir d'essence, placé à l'arrière, est protégé par une cloche en acier coulé. Contrairement au FT, la machine proposée par Peugeot n'est pas équipée d'une tourelle. Pour l'ingénieur français, cette conception classique est gage d'une meilleure protection. Toutefois, cette casemate oblige le pilote à jouer avec les chenilles pour positionner le mortier de 75 mm face à son objectif. De ce fait, l'engin est un peu moins réactif que la machine de Renault, qui peut manœuvrer plus rapidement sa tourelle pour faire face au danger.

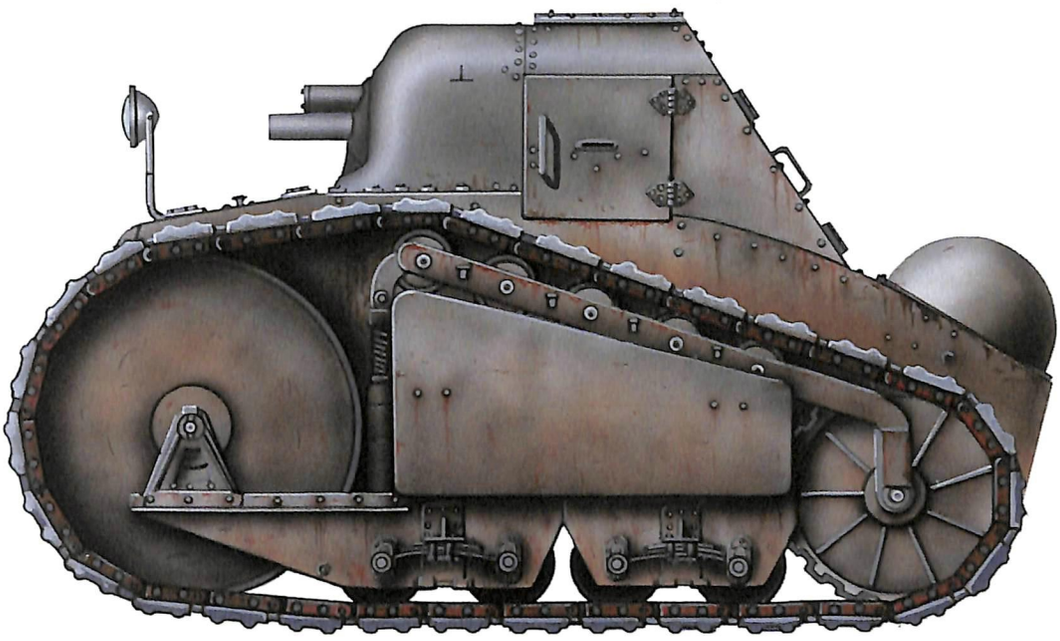
UN CASSEUR DE FORTIFICATIONS

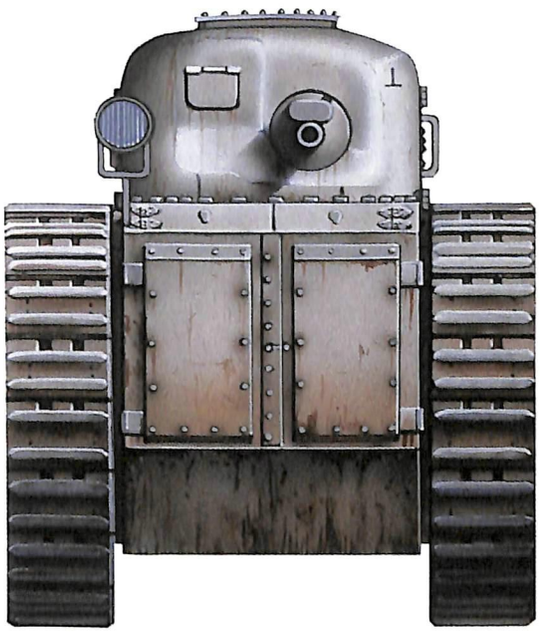
Le char Peugeot est armé d'un mortier de 75 mm BS (pour Blockhaus Schneider). Cette arme dispose d'un puissant obus explosif capable de réduire au silence les fortifications de campagne adverses en quelques coups. Avec une vitesse initiale de 200 m/s, les projectiles ont une portée de 600 mètres, mais au-delà de 200 mètres, leur précision devient aléatoire. La pièce bénéficie d'une installation sur rotule. Le débattement offert par cette dernière compense partiellement l'absence de tourelle. Ce mortier a toutefois un défaut majeur : les tirs dégagent de fortes émissions de gaz et de fumée, rendant l'atmosphère dans l'habitacle rapidement irrespirable. Oehmichen est alors obligé de pratiquer une ouverture dans le toit de la casemate. Pour éviter que l'ennemi n'en profite pour y jeter des grenades, une plaque blindée reliée au toit *via* quatre pattes est installée. Placé côte à côte, l'équipage de deux hommes ne dispose que d'un très faible champ de vision sur l'extérieur. Le pilote se contente d'une trappe au niveau du poste de pilotage, et le chef de char, qui joue aussi le rôle de tireur, est encore plus mal loti avec une simple meurtrière, placée à l'angle avant gauche de la superstructure. Pour assurer sa défense rapprochée, l'engin dispose d'une mitrailleuse Hotchkiss de 8 mm modèle 1914.

ÉTIENNE EDMOND OEHMICHEN

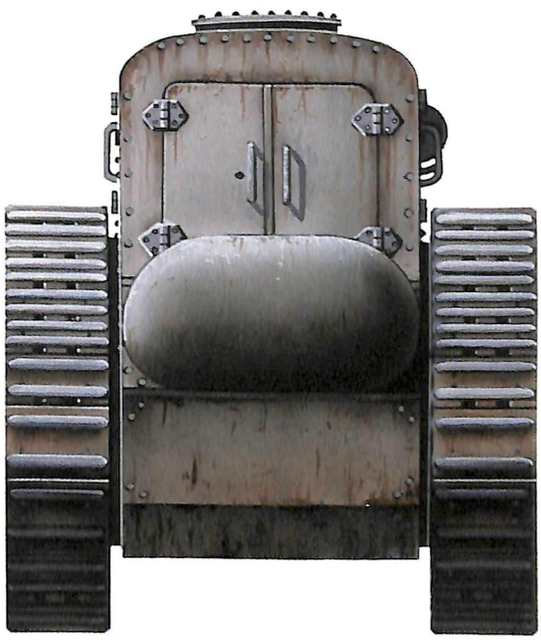
Le capitaine Étienne Oehmichen (15 octobre 1884 – 10 juillet 1955) marque son temps, non pas par son char, mais par ses inventions ou ses observations de la nature. Ainsi, au sein de la Société anonyme des automobiles et cycles Peugeot (1912-1914), il est à l'origine de l'installation d'une dynamo d'éclairage pour automobile, qui se substitue avantageusement aux phares à acétylène, et d'un démarreur dit « Peugeot-Oehmichen » facilitant le lancement des moteurs. S'il est aussi l'inventeur du premier stroboscope électrique, il marque l'Histoire en travaillant, dès 1921, sur les hélicoptères et il défriche un domaine quasi inconnu (excepté les études menées par Leonard de Vinci au XV[e] siècle) en faisant voler, la même année, divers prototypes comme l'Oehmichen numéro 1. En 1939, ses travaux sur la biomécanique, notamment l'observation des oiseaux, le font nommer à la tête d'une chaire d'aérolocomotion mécanique et biologique au Collège de France.

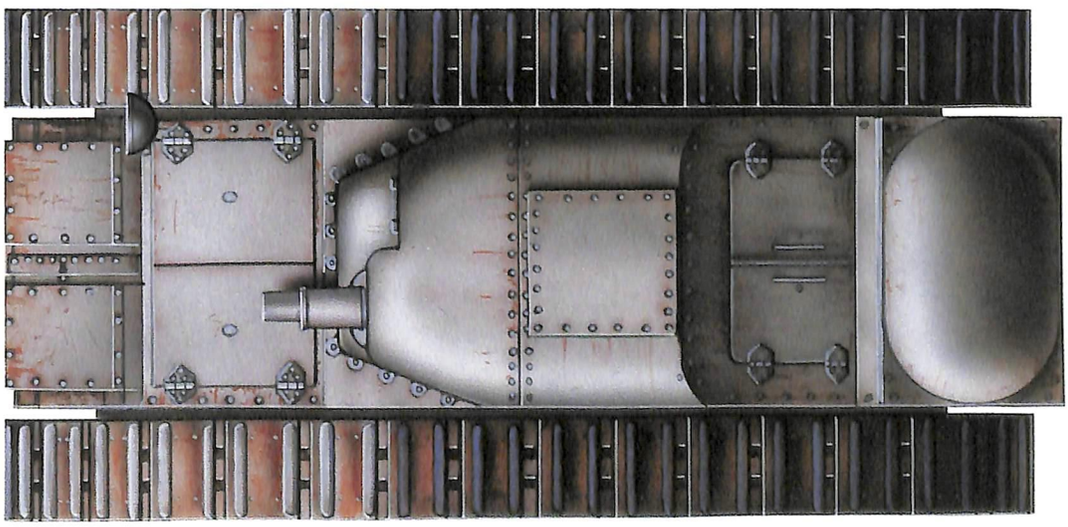
▶ Oehmichen lors d'un essai de ses hélicoptères, qui, selon le Service technique de l'aéronautique français, n'ont aucun avenir… Droits réservés.

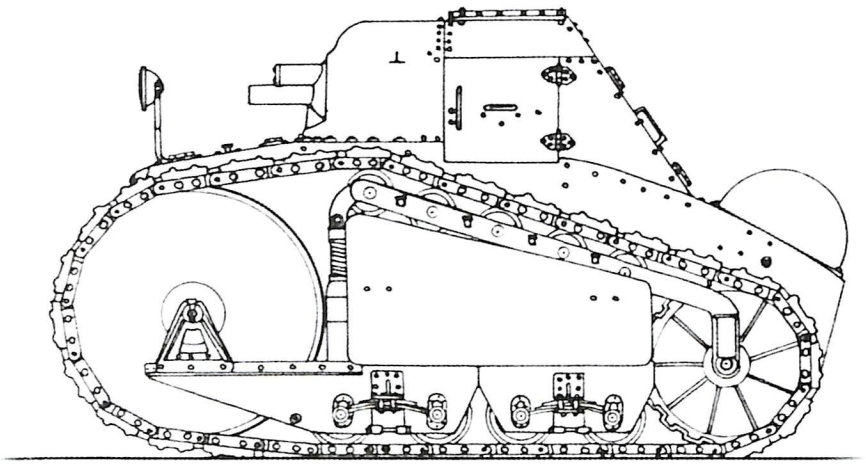


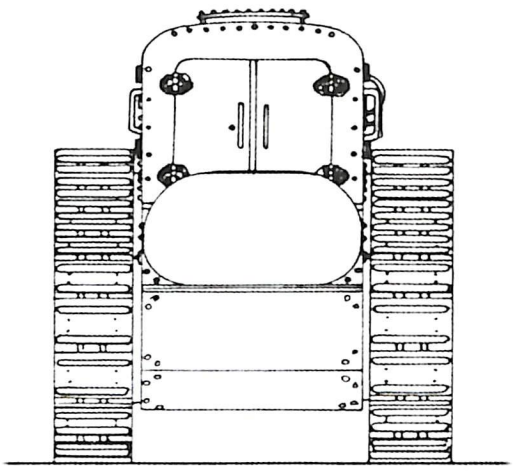


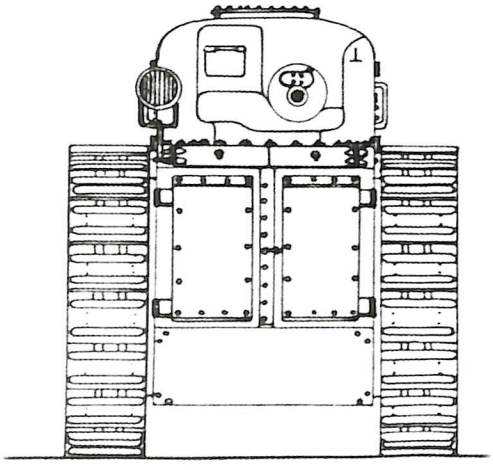
Char Peugeot
France, Hauts-de-Seine,
Meudon, avril 1918

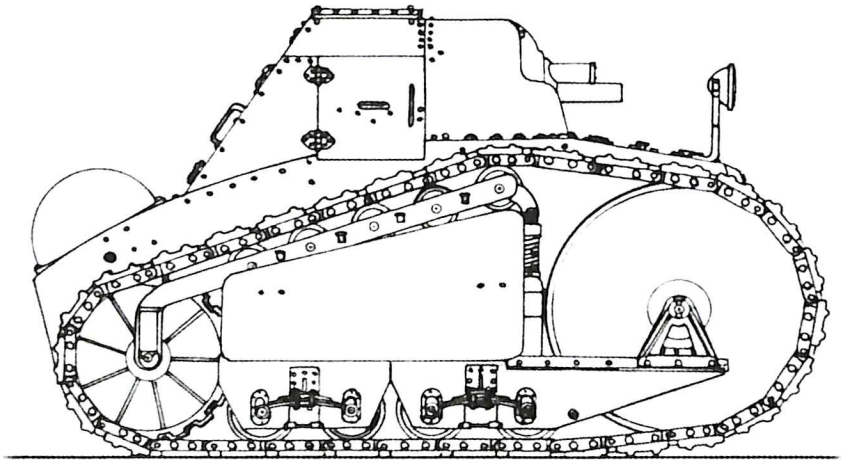


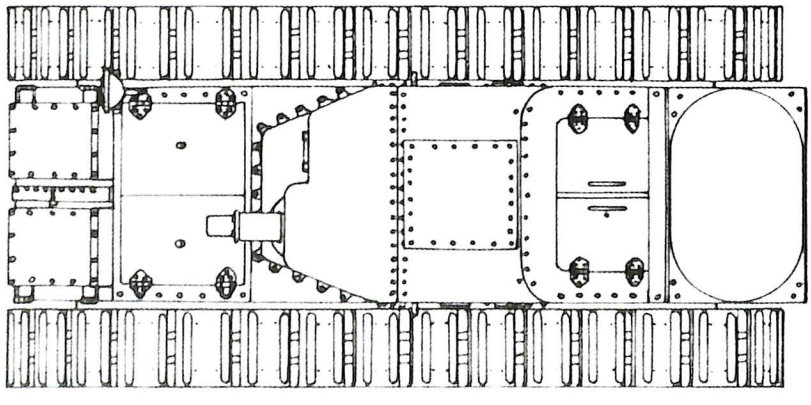












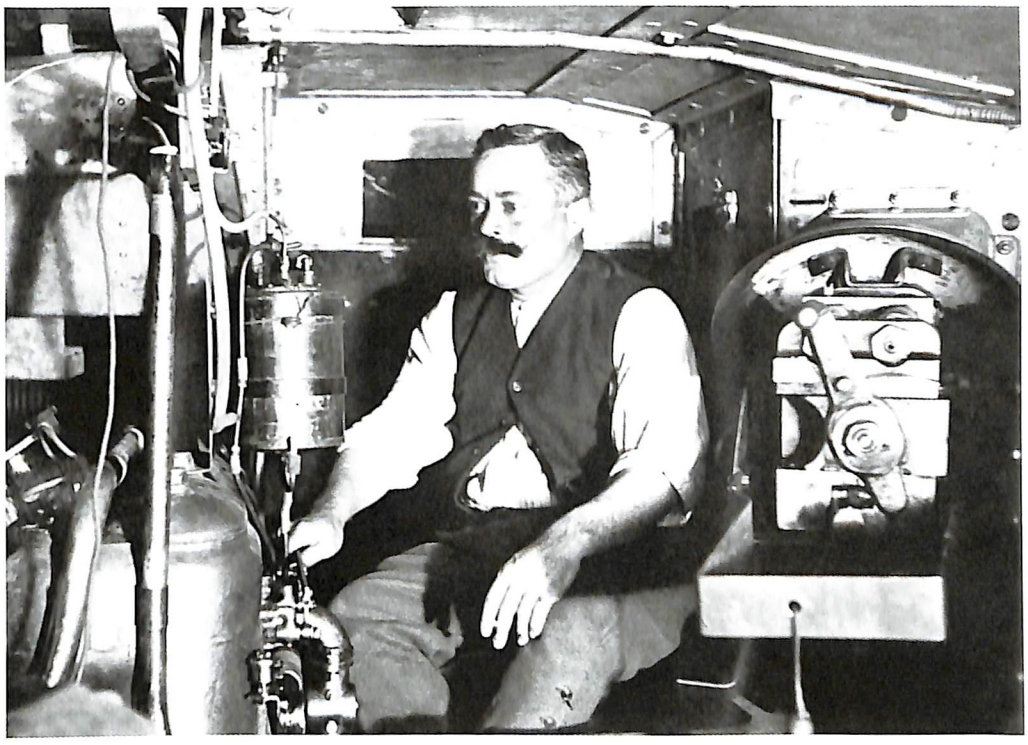
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015

CONCLUSION

Les travaux commencent au premier semestre 1917, et le prototype, après avoir été testé le 10 avril 1918 à Meudon, est présenté par Peugeot au printemps. L'expérience et le savoir-faire d'Étienne Oehmichen aboutissent à une véritable réussite technique. D'un poids de 8 tonnes, le char Peugeot se révèle plus mobile, plus confortable, plus véloce et mieux protégé que l'appareil de Renault. Pourtant, ce n'est pas lui qui va remporter le marché. En dépit de ses qualités, ce blindé prometteur se heurte de plein fouet à la réalité industrielle ainsi qu'aux délais impartis. En effet, l'état-major français souhaite disposer d'un char léger en grand nombre pour les offensives prévues en 1918 et 1919. Or, les usines Peugeot tournent déjà au maximum de leurs capacités en fournissant des munitions et des moteurs, y compris pour les blindés Renault, à l'Armée française. Bien qu'imparfait, le FT s'appuie sur une infrastructure industrielle conséquente qui, avec l'aide de constructeurs comme Somua ou Berliet, peut fournir les quantités de véhicules de combat désirées. Le prototype proposé par Peugeot est donc abandonné, et c'est le FT qui deviendra finalement le « char de la victoire ». ■

BIBLIOGRAPHIE

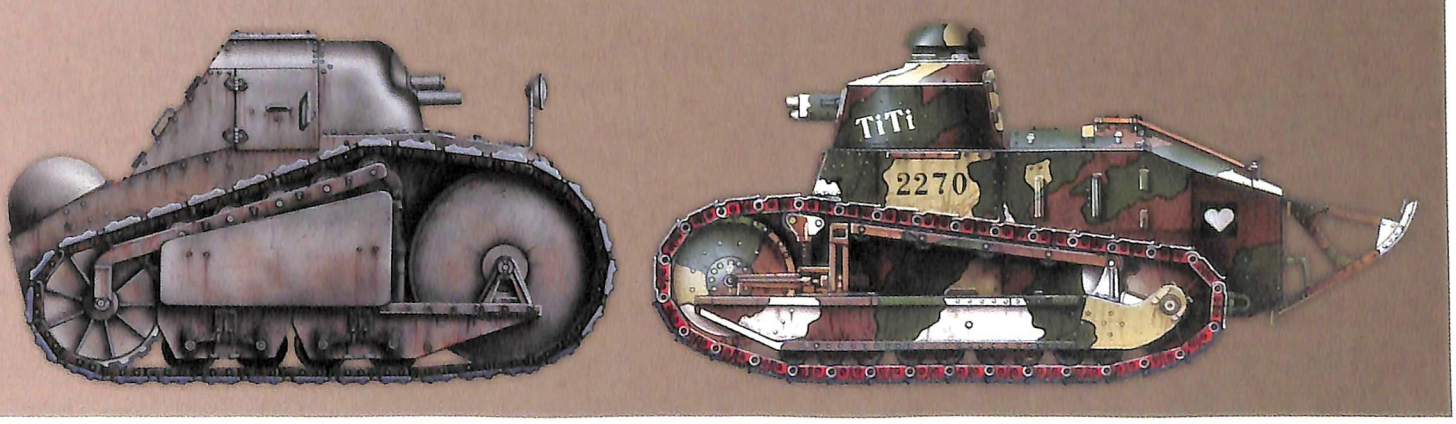
- Vauvillier (f.), *Tous les blindés de l'Armée française, 1914-40*, Histoire et collections, 2014
- Jeudy (J.G.), *Chars de France*, Éditions Techniques pour l'Automobile et l'Industrie, 1997
- *Chars et véhicules militaires*, ouvrage collectif, Hachette Collections, 2006
- Touzin (P.), *Les véhicules blindés français 1900-1944*, Éditions Philippe Amaury, 1979



▲ Un cliché d'Edmond Oehmichen. Le nom de cet inventeur de génie est également orthographié Œhmichen. L'engin qu'il met au point adopte des techniques avancées qui assurent une manœuvrabilité élevée en comparaison des autres machines de l'époque. Un atout qui aurait aidé le pilote lors de la progression dans le *no man's land* séparant les tranchées des deux camps.

CHAR PEUGEOT *VERSUS* FT RENAULT

À cause du manque de moyens industriels de son concepteur, le char Peugeot n'entrera pas en service. Pourtant, il est supérieur au FT dans de nombreux domaines. Déjà, avec un blindage épais de 40 mm, il protège bien mieux son équipage que le Renault, qui n'affiche au maximum que 22 mm. Ainsi, le Peugeot est insensible aux balles perforantes à pointe en acier de type *SmK* (*Spitzer mit Stahlkern*) de 7,92 mm. Mieux, il tient en échec le fusil antichar allemand *Tankgewehr M1918* (*T-Gewehr*) qui utilise une munition (13,25 x 92 mm) de 51,5 grammes expédiée à 785 m/s. Ce projectile est susceptible de percer 25 mm d'acier. De plus, le FT est battu en matière de performances, ne dépassant pas les 7 km/h, alors que le Peugeot, qui atteint les 12,5 km/h, peut donc traverser plus rapidement le champ de bataille. Enfin, il est armé d'un obusier de 75 mm, alors que le FT de base embarque un canon de 37 mm SA18, moins efficace contre les fortifications. Néanmoins, la tourelle du Renault peut également accepter une telle arme, donnant naissance au FT 75BS. Plus rapide, mieux protégé, le char Peugeot est plus performant que le FT, qui n'a pour lui que sa tourelle plus souple d'emploi… mais qui bénéficie de la puissance industrielle de son concepteur.



LES MYTHES DE LA WEHRMACHT

ENTRE FANTASMES ET RÉALITÉ

Par Laurent Tirone

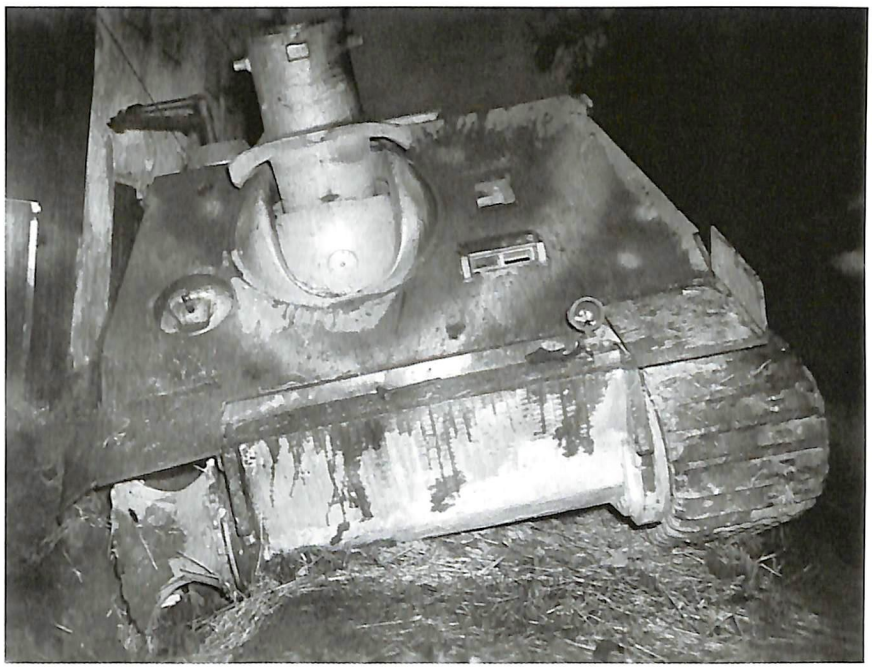
L'Armée allemande de la Seconde Guerre mondiale est à l'origine de nombreux mythes, d'erreurs d'interprétation, d'analyses faussées par des conceptions trop « modernes » ou encore de simples fantasmes. Parmi ces derniers, beaucoup sont des fables issues de la « toile » – les jeux vidéo sur la *Panzerwaffe* n'étant pas étrangers à ce phénomène – et reposent sur bien peu de faits concrets. En aucune manière la pierre n'est jetée à ceux qui s'y font prendre, car la rédaction de Caraktère s'est elle aussi parfois laissée abuser par certaines mystifications ! Un petit tour d'horizon des mythes que la réputation parfois sulfureuse de la *Wehrmacht* a engendrés s'impose donc.

▲ Le *Panzer VI Ausf. B* Tiger II du *SS-Unterscharführer* Kurt Sowa, appartenant à la *schwere SS-Panzer-Abteilung 501*, une formation normalement rattachée à la *Kampfgruppe* « Peiper », sert de moyen de transport à des parachutistes de la *3. Fallschirmjäger-Division*. L'engin est tombé en panne et il a dû emprunter un itinéraire différent. Lors de la bataille des Ardennes, ces mastodontes ne sont pas vraiment destinés à percer les lignes ennemies, rôle dévolu aux rapides Panther, mais à « casser » les contre-attaques alliées une fois la traversée du massif forestier réalisée. IWM

Profils couleurs © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2015

LES ANALYSES « FAUSSÉES »
DE LA BATAILLE DES ARDENNES

Le 16 décembre 1944, la *Wehrmacht* passe à l'offensive à l'Ouest, alors que les Alliés croyaient avoir déjà gagné la guerre ou en tout cas d'être sur le point de le faire. Les Allemands réunissent des forces importantes qui, dans un premier temps, bousculent les soldats américains. Ces derniers finissent toutefois par se ressaisir, et l'envoi de renfort, tout comme l'action des chasseurs-bombardiers, permet d'enrayer l'attaque qui devait disloquer le dispositif allié et reprendre le port d'Anvers. La course contre la montre entamée par la *Kampfgruppe* « Peiper » avec son groupement de *Panzer* est restée célèbre, tout comme le « non-sens » tactique de l'engagement des Tiger II (des chars lourds de 68 tonnes) dans le massif forestier ardennais. L'officier allemand perd tous ses *Panzer VI Ausf. B*, la plupart sur panne d'essence ou mécanique, et les ouvrages rédigés après-guerre « raillent » volontiers le choix d'avoir intégré de tels mastodontes dans un groupement dont la vitesse d'action était primordiale. C'est oublier un peu vite que le plan allemand prévoyait de percer les lignes alliées, d'atteindre la Meuse, et donc de déboucher sur de vastes plaines où la *Kampfgruppe* « Peiper » aurait dû résister à des contre-attaques alliées. Et sur un vaste espace ouvert, aucun blindé ne peut rivaliser avec le *8,8cm* long de 71 calibres du Tiger II. Ces derniers auraient donc « cassé » du Sherman à longue distance (2 000 mètres) en attendant l'arrivée du gros des forces allemandes.



▲ et ▼ Mal connu, l'engagement des *38cm RW61 auf Sturmmörser* Tiger dans les Ardennes est aussi déroutant que celui des Tiger II. En effet, le tube de *38cm* de ce char tire un projectile à charge creuse, dénommé *Raketen Hohlladungsgranate 4582*, capable de percer jusqu'à 2,5 m de béton. Une telle puissance de feu n'a que peu d'intérêt face aux défenses américaines, un *Sturmpanzer IV* Stupa armé d'un obusier de *15cm* court faisant très bien l'affaire ; mais si les Allemands étaient parvenus à atteindre le port d'Anvers, le *Sturmmörser* Tiger aurait pu faire jouer tout son potentiel.

Mais pour pouvoir profiter de leur avantage, ces lourds blindés étaient bien obligés « d'arriver » jusqu'aux plaines, et donc de franchir « rapidement » les Ardennes.

Il en va de même de l'engagement des *38cm RW61 auf Sturmmörser* Tiger dans les forêts ardennaises. Il est évident que les Sturmtiger n'ont pratiquement aucune utilité sur un tel terrain, avec leur tube capable de lancer une roquette de 330 kg. Pour autant, l'objectif de la *6. SS-Panzer-Armee* est de reprendre le port d'Anvers, libéré en novembre 1944, afin de réaliser un « nouveau Dunkerque » et bloquer l'approvisionnement allié. Dans un environnement urbain, les Sturmtiger auraient prouvé tout leur potentiel, une véritable arme de terreur, en rasant sans difficulté des immeubles. Ainsi, les analyses *a posteriori* sont souvent tronquées par des perceptions « déconnectées » des buts stratégiques et des impératifs tactiques des belligérants.

▲ Un Tiger II de la *1. Kompanie* de la *schwere Panzer-Abteilung 506* mis hors de combat dans le secteur de Bastogne lors de la bataille des Ardennes. Lourds, peu maniables, gourmands en carburant, ces blindés sont peu à l'aise dès le début de l'offensive allemande. Il est vrai qu'ils sont en théorie destinés à opérer sur le front de l'Est, où les compartiments de combat sont suffisamment vastes pour que leur canon long de *8,8cm* puisse exprimer toute sa puissance. Faute de pouvoir déboucher du massif ardennais, les Tiger II verront leur potentiel gaspillé. US Nara

◀ Un Tiger II de la *schwere SS-Panzer-Abteilung 501* (ex-*101*), unité aux ordres d'Heinz von Westernhagen et qui est constitutive de la *Kampfgruppe* Peiper, croise des prisonniers américains de la *99th Infantry Division* près de Merlscheid. Prudent, Peiper a disposé sa quarantaine de *Panzer* lourds à l'arrière de ses groupes d'assaut : en effet, outre leur appétit d'essence gargantuesque, les Tiger sont des engins lourds et lents ; qu'un seul d'entre eux ne tombe en panne, et c'est toute une colonne qui restera bloquée ! - US Nara

INTOXICATIONS ALLEMANDES

Durant la guerre, le service d'espionnage allié (*Allied intelligence service*) a fait part d'étranges conclusions concernant le matériel adverse. Il est vrai que les militaires allemands ont joué à fond la carte de la propagande. Manœuvre qui a abouti, dans certaines occasions, à de véritables intoxications ! Par exemple, en août 1938, la *Luftwaffe* présente aux autorités françaises le Heinkel He 100 comme le successeur, plus avancé technologiquement parlant, du Messerschmitt Bf 109. L'appareil, en effet, bat plusieurs fois des records de vitesse, mais révèle des défauts de structure qui le rendent inadapté au combat. Ce coup de bluff réussit si bien que les Anglais croient à leur tour à l'arrivée de cet avion à hautes performances. En 1939, le très sérieux magazine *Jane's All the World's Aircraft* n'hésite pas à publier un écorché de la « version de série » : le He 112. Les Allemands entretiennent la mystification en révélant des photos d'He 113, en fait des He 100D présentés comme des avions de chasse de nuit et photographiés sur divers terrains pour faire croire à l'existence de plusieurs unités. Le subterfuge marche si bien que, durant la bataille d'Angleterre, des pilotes anglais affirment avoir abattu régulièrement cet appareil. En réalité, ce dernier n'existe, au mieux, qu'à moins d'une dizaine d'exemplaires et n'a jamais été aligné par une unité opérationnelle, à part une *Staffel* de « propagande » à Rostock. Et le bluff se poursuit jusqu'en juin 1943, date à laquelle cette « tromperie » volante est encore aperçue au-dessus de Saint-Nazaire !

Dans le domaine des chars de combat, les Allemands cherchent également à duper leurs adversaires en publiant dans le magazine *Signal*, au début de l'année 1944, des croquis de blindés très en avance sur leur temps. Les *Panzer IX* et *X* présentent des trains de roulement bien protégés et un blindage très arrondi susceptible de provoquer le ricochet des projectiles. Ces machines auraient affiché des poids allant jusqu'à 150 tonnes et des blindages épais de 240 mm. Les spéculations sur les armements vont bon train, avec des canons de *8,8cm* voire de *12,8cm* capables de détruire tous les chars alliés. Totalement fantaisistes, les informations concernant les *Panzer IX* et *X* n'ont pour but que de renforcer le moral du peuple allemand et de désinformer les Alliés sur le potentiel réel du *III. Reich*.

L'*Allied intelligence* n'a toutefois pas besoin de ce type de « bluff » pour « inventer » des blindés, à l'image du *Sturmgeschütz III L/33*. Ce canon automoteur aurait été armé d'une pièce de *7,5cm* longue de 33 calibres, mais, en réalité, il ne s'agit que d'une erreur d'interprétation d'une photo d'un *StuG III* dont le tube ne présente pas de frein de bouche. À la vue de ce cliché, les services de renseignements alliés ont conclu à la mise en service d'une nouvelle génération de canons d'assaut allemands.

LES MYTHES DE LA TOURELLE

Source « incontestable » d'informations, la « toile » regorge pourtant d'engins n'ayant pris corps que dans l'imagination de leurs créateurs. Certains sont carrément des faux, comme le *8,8cm Flak 36 auf Fahrgestell T-34 747(r).* Ainsi, une photo montrant le châssis d'un T-34 sur lequel est monté un canon de *Flak* de *8,8cm* avec son bouclier circule. Selon les sources, ce *Flak-Panzer* serait l'œuvre de la *Kampfgruppe* « Kienast », opérant en Saxe en 1945. Bien que les Allemands soient coutumiers de ce genre de modifications – un char léger T-26 s'est ainsi vu réarmé avec une pièce de 75 mm française après suppression de la tourelle –, l'installation d'une pièce de *8,8cm Flak*, uniquement dépourvue de ses roues, paraît bien être un montage… purement photographique. Une telle greffe semble, en effet, difficilement viable sur le plan technique compte tenu d'un centre de gravité trop haut perché qui entraînerait de graves problèmes de stabilité lors des tirs ou tout simplement lors de manœuvres. Il en va de même du T-34/85 pourvu d'un tube de *8,8cm* de Tiger I qui sort juste de l'imagination de maquettistes pour le moins inventifs, car la volumineuse culasse d'un *KwK 36* n'aurait jamais pu entrer dans la tourelle du *Tridsatchedverka* soviétique. Certaines personnes confondent imagination pure et travaux historiques basés sur des plans et autres prototypes.

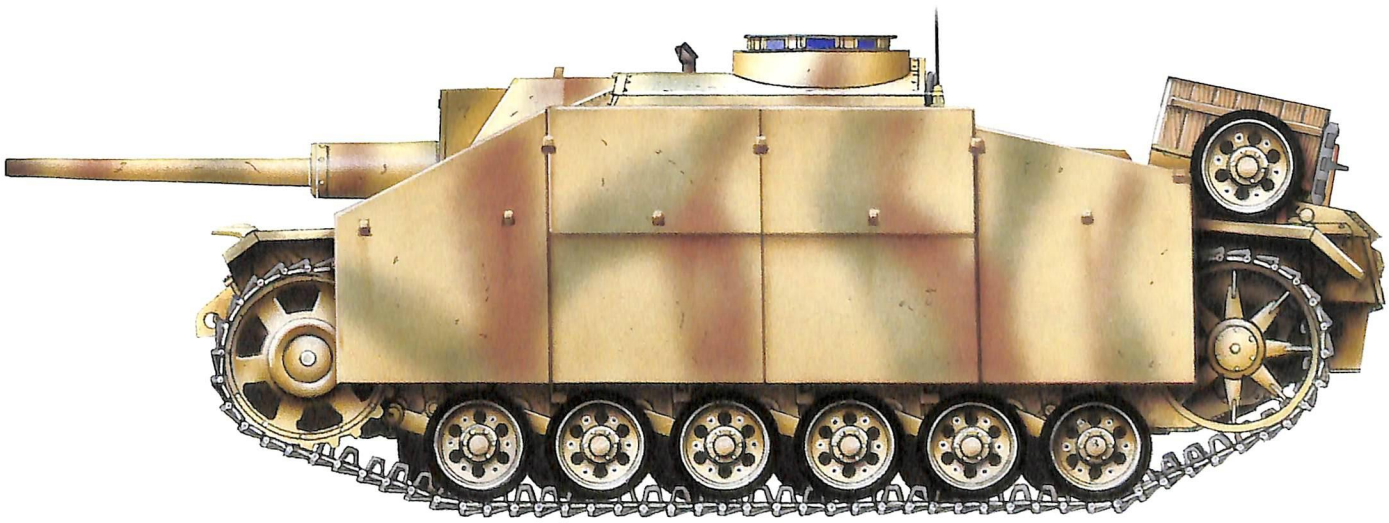
Les jeux vidéo sont aussi la source de certaines erreurs, à l'image du superbe E-79 Schwarzwolf. Un char de 61 tonnes destiné à remplacer le *Panzer V*, aussi connu sous la désignation de Panther III. Ce magnifique engin aux lignes racées aurait été armé d'un canon de *12,8cm*, et son blindage de 200 mm bien incliné aurait mis en échec la majorité des projectiles ennemis. Un « monstre » qui n'a jamais existé ailleurs que dans l'imagination des créateurs japonais du jeu de simulation « Panzer Front », pour console PlayStation 1, paru en décembre 1999.

Les joueurs sont aux commandes de divers engins, comme des SU-122, des SU-152, des T69E3… et des E-79. Ces derniers sont de pures inventions, en dépit d'une désignation à consonance « officielle » : *VK. 6600(H)*. La firme allemande Henschel (pour le H) n'a jamais conçu, ni même imaginé, un tel char, également appelé sur la « toile » Zecke, Panther III ou Schwarzwolf. Cette machine est toutefois si « réaliste » que de nombreux internautes sont persuadés de jouer, certes, un Panzer *Paper* (Panzer de papier) ayant au moins existé sur plans, alors que tel n'est pas le cas.

Il en va de même pour le char lourd E-90 Säbeltiger (ou Tiger III S…), dont une « véritable » monographie a été publiée sur le net, mais qui n'est, au mieux, qu'une supercherie postérieure au jeu et maquillée pour lui donner un accent de vérité.

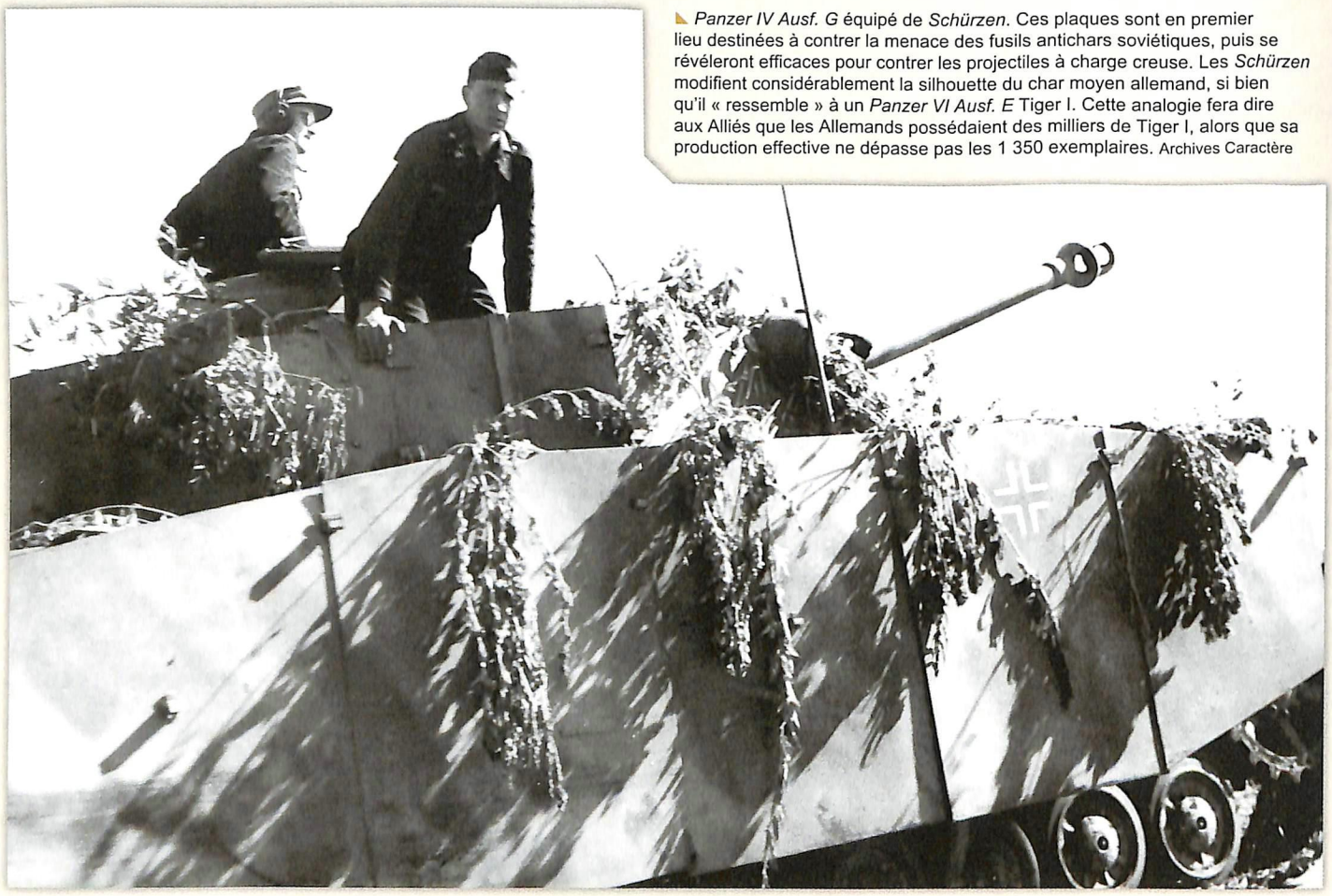
Sturmgeschütz III L/33
Vue d'artiste

Note : ce que les Alliés appellent *Sturmgeschütz III L/33* n'est pas un nouveau modèle de canon d'assaut (33 signifiant en calibre la longueur du tube de *7,5cm*) mais une interprétation erronée d'un *StuG* dépourvu de son frein de bouche.



SCHÜRZEN ET PROJECTILES À CHARGE CREUSE

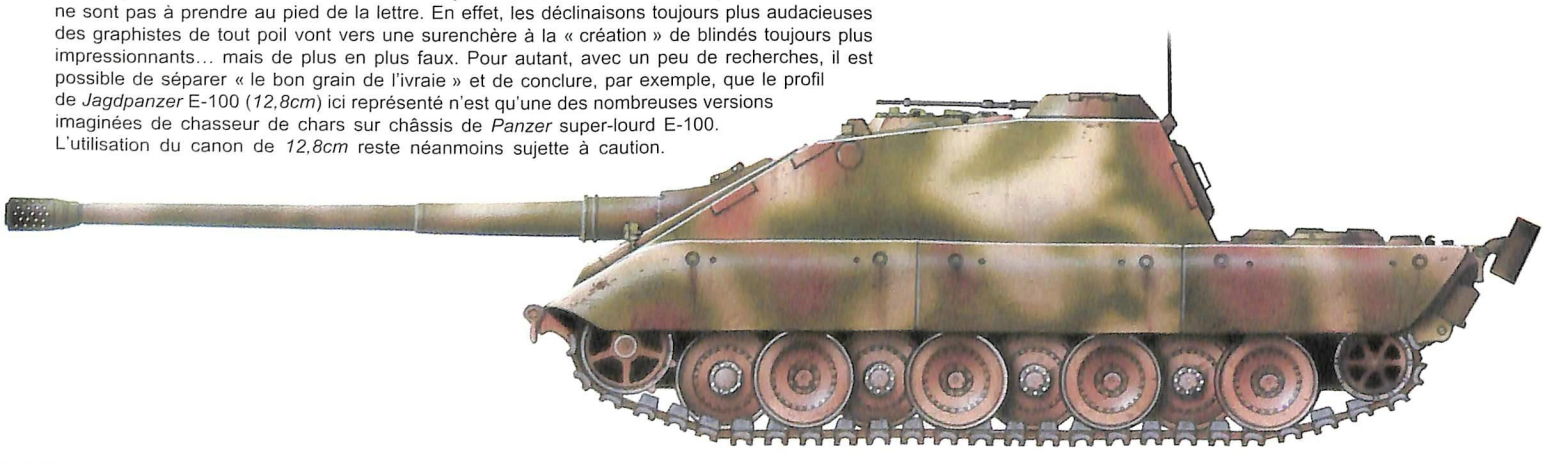
Lors de l'opération « Barbarossa », les *Panzerschützen* sont désagréablement surpris par la puissance des fusils antichars soviétiques, comme le *Protivo Tankovoye Ruzhyo Degtyaryova* modèle 1941 (PTRD-41). Tiré à la vitesse de 1 000 m/s, son projectile BS de 14,5 x 114 mm est capable de percer 30 mm d'acier sous une incidence de 30° à 100 m de distance et encore 25 mm à 500 m grâce à sa pointe en carbure de tungstène. Les *Panzer* légers et moyens – les flancs pour ces derniers – s'avèrent donc vulnérables face à des tireurs soviétiques ouvrant le feu à courte distance. Pour mettre fin à ce fléau, les Allemands réagissent en mettant au point des « jupes » blindées, épaisses de 5 mm, pour la tourelle et la caisse. Le 6 mars 1943, Hitler est informé que les *Schürzen* (tabliers ou jupes) ont donné entière satisfaction suite aux phases de tests qui se sont déroulées chez HASAG à Leipzig. En effet, leur présence suffit à casser la pointe du projectile de 14,5 mm, le rendant ainsi « inoffensif » au moment de frapper le blindage proprement dit. En revanche, elles augmentent le poids du char de 450 kg, réduisent l'observation de l'équipage et sont souvent perdues en tout-terrain. Le 19 mars 1943, le premier *Panzer IV Ausf. G* est équipé, et, en avril, les instructions sont données aux firmes pour débuter la fabrication afin que les premiers chars en soient dotés au début du mois de mai. Par le plus grand des hasards, ces *Schürzen* se révèlent aussi capables de neutraliser les roquettes à charge creuse utilisées par les bazookas américains, comme le M1, susceptibles de perforer 100 mm de blindage. Lorsque la tête explosive vient frapper une *Schürze*, elle fait détonner prématurément la charge, et le dard, en s'évasant après la plaque d'acier, perd toute son efficacité. Une heureuse coïncidence au final.

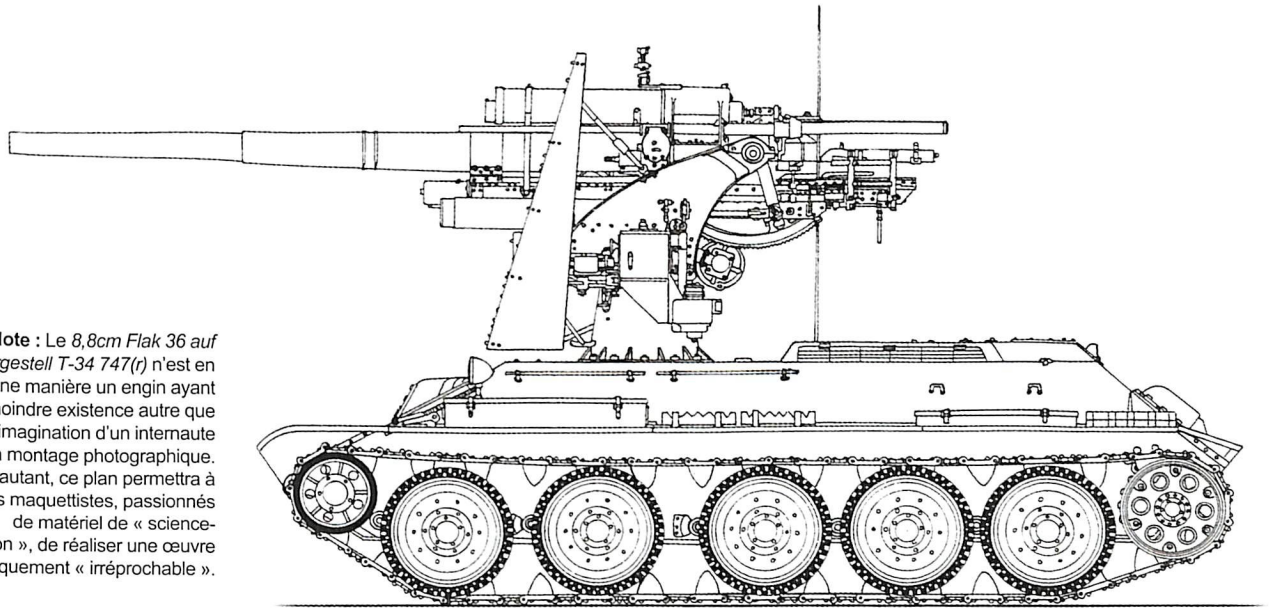


Panzer IV Ausf. G équipé de *Schürzen*. Ces plaques sont en premier lieu destinées à contrer la menace des fusils antichars soviétiques, puis se révéleront efficaces pour contrer les projectiles à charge creuse. Les *Schürzen* modifient considérablement la silhouette du char moyen allemand, si bien qu'il « ressemble » à un *Panzer VI Ausf. E* Tiger I. Cette analogie fera dire aux Alliés que les Allemands possédaient des milliers de Tiger I, alors que sa production effective ne dépasse pas les 1 350 exemplaires. Archives Caractère

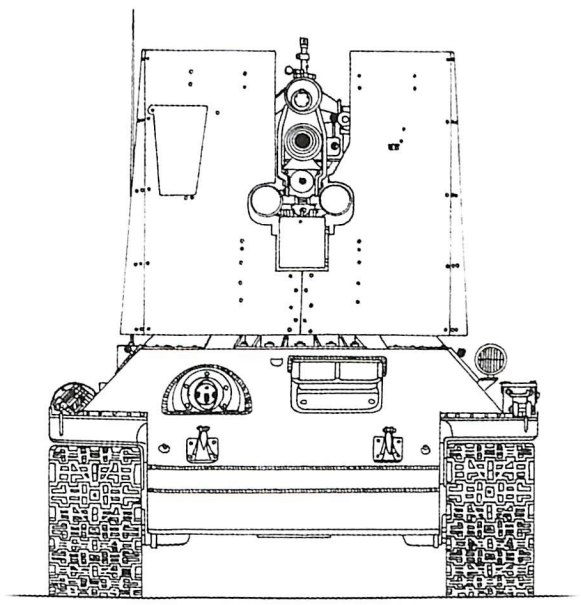
Jagdpanzer E-100 (12,8cm)

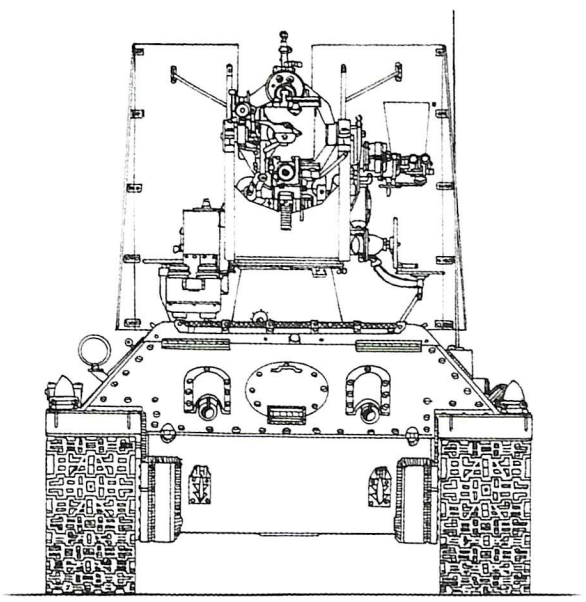
Note : qu'elles soient issues de la toile ou de jeux vidéo, les informations disponibles sur le net ne sont pas à prendre au pied de la lettre. En effet, les déclinaisons toujours plus audacieuses des graphistes de tout poil vont vers une surenchère à la « création » de blindés toujours plus impressionnants… mais de plus en plus faux. Pour autant, avec un peu de recherches, il est possible de séparer « le bon grain de l'ivraie » et de conclure, par exemple, que le profil de *Jagdpanzer* E-100 (*12,8cm*) ici représenté n'est qu'une des nombreuses versions imaginées de chasseur de chars sur châssis de *Panzer* super-lourd E-100. L'utilisation du canon de *12,8cm* reste néanmoins sujette à caution.

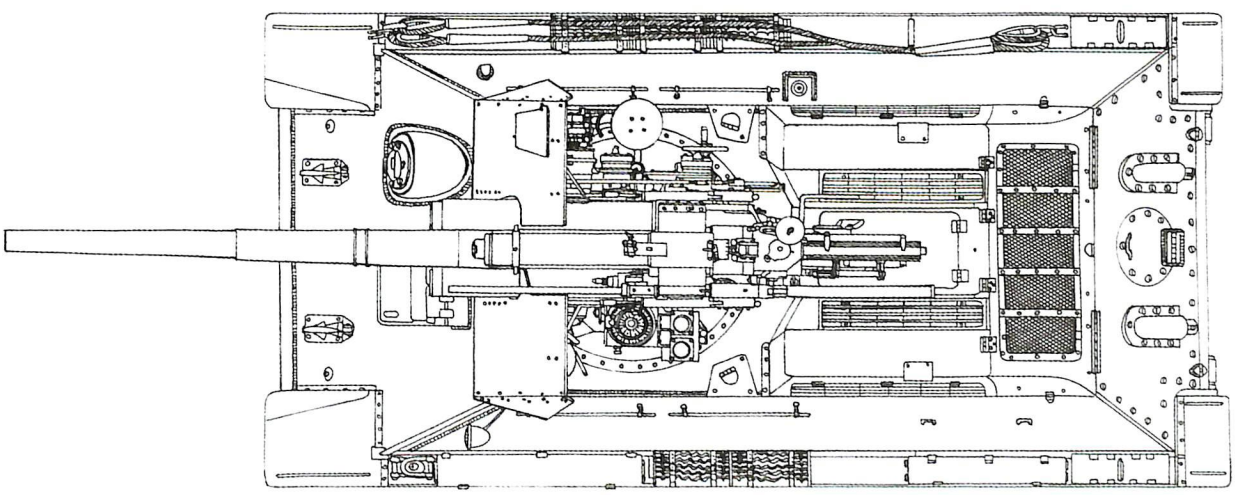




Note : Le *8,8cm Flak 36 auf Fahrgestell T-34 747(r)* n'est en aucune manière un engin ayant eu la moindre existence autre que dans l'imagination d'un internaute doué en montage photographique. Pour autant, ce plan permettra à nos amis maquettistes, passionnés de matériel de « science-fiction », de réaliser une œuvre techniquement « irréprochable ».







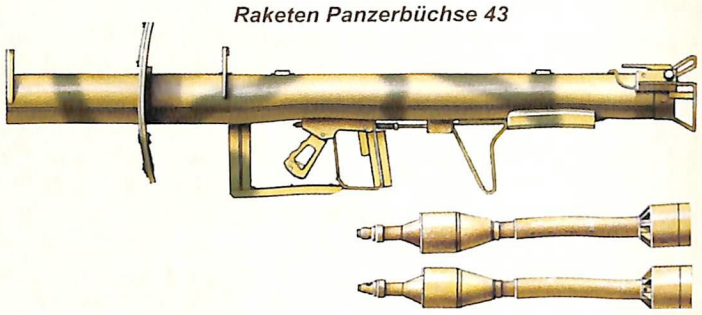
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015

LE *PANZERFAUST*, LA TERREUR DU CHAR ?

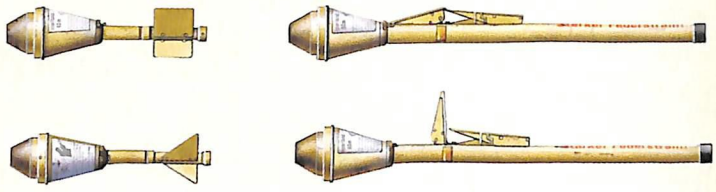
S'inspirant du bazooka américain M1, les Allemands développent leurs propres lance-roquettes à charge creuse, comme le *Raketen Panzerbüchse 43* (*RPzB 43* ou *Panzerschreck*) de *8,8cm* et le *Panzerfaust*. Ces armes sont capables de détruire la grande majorité des blindés ennemis, au point qu'une phobie ne tarde pas à s'imposer au sein des équipages alliés. Mais dans la réalité, réussir un tir sur un engin en mouvement, et à très courte portée, est assez difficile, et dans certains cas même suicidaire… Ainsi, lors de la bataille pour Berlin, le 1er Front biélorusse de l'Armée rouge raye « seulement » 137 blindés de son parc opérationnel du fait de l'action des lance-roquettes allemands, soit 7,8 % de ses pertes. Une arme qui est donc loin d'être « la terreur du char ».

▲ Servant de *Raketen Panzerbüchse 43*. Le masque sur le visage le protège des gaz enflammés consécutifs au lancement de la roquette. Cette arme peut détruire tous les blindés alliés, mais sa portée réduite rend son utilisation périlleuse. Archives Caraktère

Raketen Panzerbüchse 43



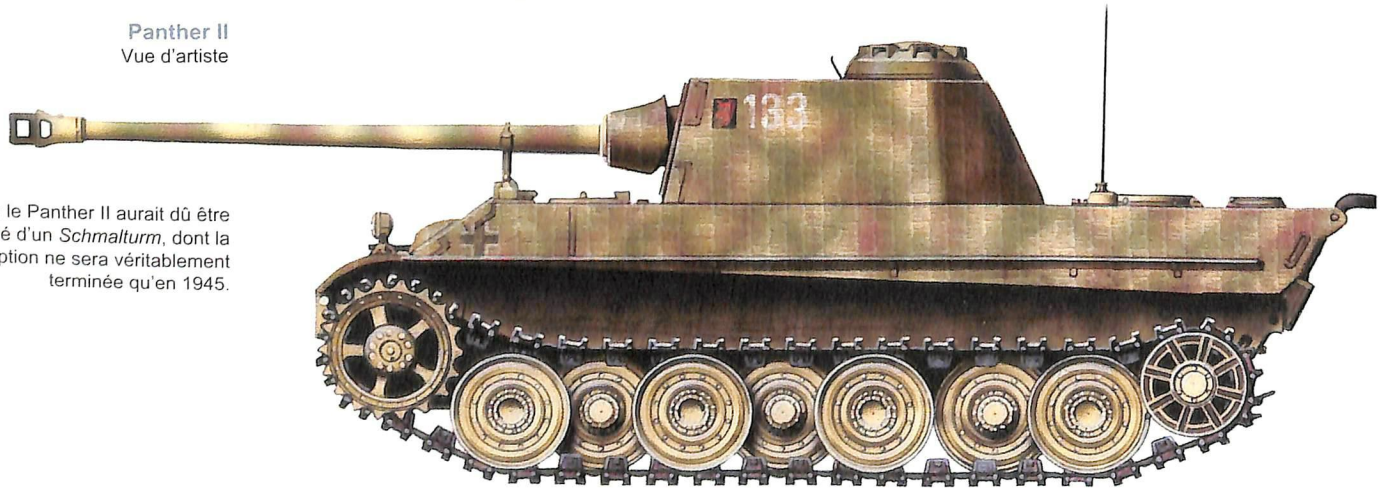
Panzerfaust



PANTHER II, LE SUCCESSEUR MORT-NÉ

Contrairement aux E-79 et E-90, le Panther II a bel et bien existé. Mais est-il le successeur du *Panzer V* ? À cette question, deux réponses peuvent être avancées : oui et non ! Aussi protégé soit-il, le Panther premier du nom souffre de la faible épaisseur du blindage latéral de sa tourelle. De manière à compenser ce handicap, une nouvelle tourelle est dessinée, avec une protection frontale portée à 120/125 mm, le mantelet du canon affichant 150 mm, tandis que les côtés et l'arrière mesurent 60 mm. Pour sa part, le toit bénéficie de 30 mm d'épaisseur. L'installation d'un télémètre optique dans un blindé est aussi une avancée majeure pour la visée. Ensuite, cette nouvelle version doit être dotée du canon de *7,5cm KwK 44/1 L70* ou du *8,8cm KwK 43 L/71*. Dans le cas de ce dernier, qui va équiper les Tiger II alors à l'étude, le berceau et le masque doivent être standardisés avec le char lourd. Hitler accepte cette évolution du Panther qui se conjugue avec les programmes de rationalisation de l'industrie d'armement, à l'instar des chars de la série E. Or, un rapport daté du 22 janvier 1943 précise que la nouvelle mouture ne diffère que par un blindage plus épais et légèrement modifié de la version de base. La conception de la coque est certes simplifiée en vue de faciliter l'assemblage, mais le 10 février 1943, lors d'une réunion qui se tient dans les locaux de la firme MAN, le *Doktor* Wiebecke, l'ingénieur en chef du bureau d'études, souligne que cette variante ne tient aucunement compte des améliorations apportées au Panther de série. Alors que l'assemblage de l'*Ausf. A*, qui vient après

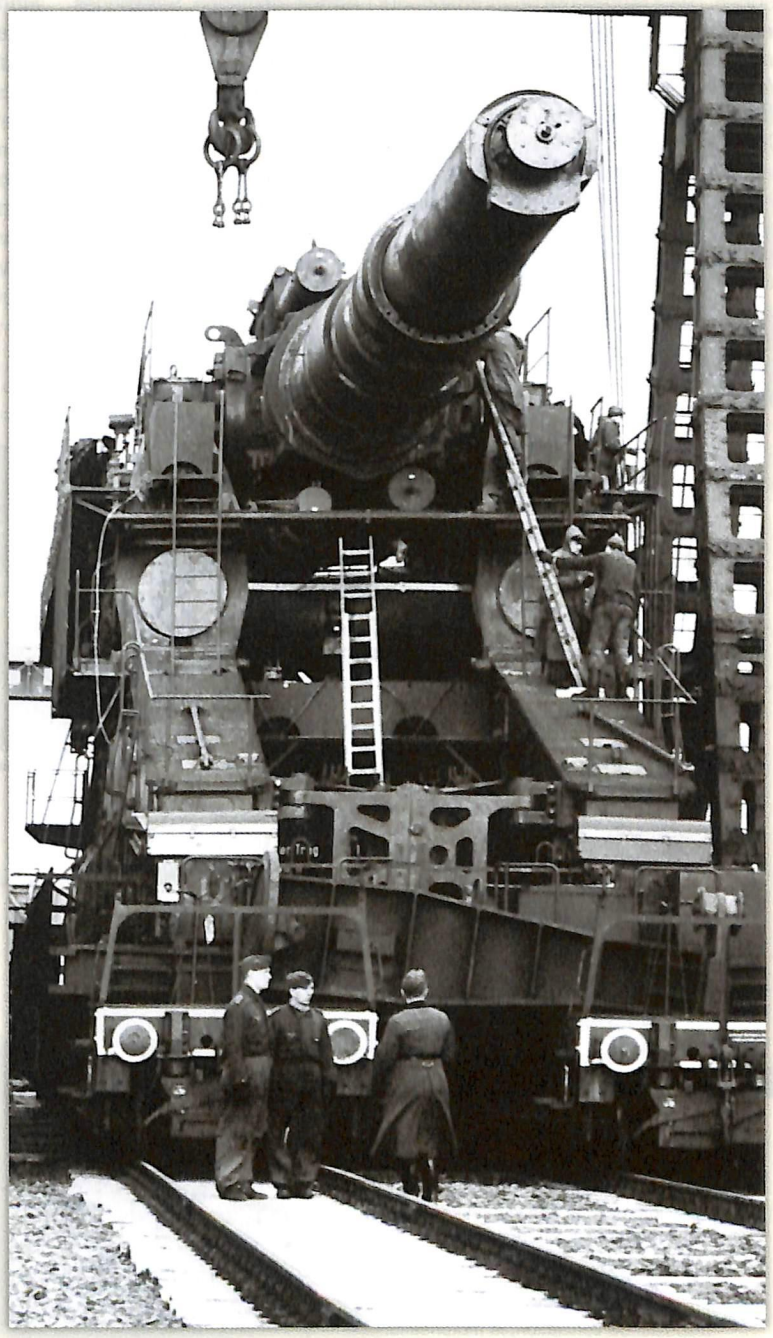
Panther II
Vue d'artiste



Note : le Panther II aurait dû être équipé d'un *Schmalturm*, dont la conception ne sera véritablement terminée qu'en 1945.

LE *80CM KANONE (EISENBAHN)*, UN FANTASME WAGNÉRIEN ?

Dès 1934, sur une recommandation du *Wa Prüf 4* portant sur des pièces d'artillerie lourdes, la firme Krupp étudie le projet d'un canon géant sur rail dont le calibre dépasserait tout ce qui a été construit jusque-là. Le but avoué est de disposer d'une puissance de feu susceptible de détruire la fameuse ligne fortifiée « Maginot » et les défenses souterraines belges du Sudetenland. Plusieurs esquisses voient alors le jour, s'articulant autour de calibres de *70cm, 80cm* et même d'un mètre. Sur le papier, un canon de *80cm* de diamètre semble être le meilleur compromis. Ce projet trouve un écho favorable en la personne du *Führer*, toujours adepte du gigantisme, synonyme selon lui d'efficacité, venu effectuer une visite aux usines Krupp. En mars 1936, Hitler s'intéresse donc personnellement à cette arme qu'il pense taillée pour le futur conflit avec la France. En outre, ce canon sur rail répond à une psyché typiquement allemande pour le grandiose, tendance encore exagérée par le régime nazi qui « raffole » de tout ce qui peut symboliser sa volonté de puissance. Cela étant dit, à cette époque, la ligne « Maginot » paraît infranchissable, et, « à l'évidence », seule cette pièce « monstrueuse » semble capable d'ouvrir des brèches dans ces casemates réputées indestructibles. Le *Reichsministerium für Bewaffnung und Munition* (ministère de l'Armement et des Munitions) donne alors son aval. Krupp se voit donc confier la tâche de transformer les premiers plans en un projet industriel viable, car la *Heer* souhaite en recevoir trois exemplaires, dont un dès le printemps 1940. Jamais encore les ingénieurs allemands n'ont travaillé à une telle échelle. En 1937, les difficultés techniques du *80cm Kanone (Eisenbahn)* (sur voie ferrée), baptisé « Gustav », sont enfin résolues, mais usiner de tels composants demande plus de temps que prévu, et les délais de livraison ne peuvent être tenus. De ce fait, le *80cm* n'est pas achevé pour la campagne de France de mai 1940. En définitive, ce canon sur rail sera utilisé durant le siège de Sébastopol (30 octobre 1941 au 4 juillet 1942) et contribuera à la chute de la ville. Avec le recul, cette arme ne semble avoir été qu'un gaspillage de ressources, mais, remise dans son contexte (ligne « Maginot »), elle trouve toute sa justification tactique.



▶ Le canon de *80cm* tire un obus explosif *Sprenggranate* de 4,8 tonnes et un perceur de béton référencé *Betongranate* ou *Panzergranate* de 7,1 tonnes capable de transpercer 1 m d'acier, 7 m de béton ou bien encore 30 m de terre meuble avant d'exploser. Ce canon sur rail est susceptible de détruire la ligne « Maginot », mais il sera en fait essentiellement utilisé par la propagande faute d'objectifs à sa mesure, exception faite de son engagement lors du siège de Sébastopol en 1942. ©ECPA-D/France/1943/Reitzner

l'*Ausf. D* en service, n'a pas encore commencé, le nouveau blindé doit donc être profondément revu afin d'incorporer des composants du Tiger, incluant des éléments de sa suspension (barre de torsion unique, roue tendeuse) et de la transmission. Leur adoption, ajoutée à l'augmentation du blindage frontal à 100 mm, porte le poids total aux alentours des 47 tonnes. Deux prototypes sont alors assemblés par MAN. La production en série doit initialement démarrer en septembre 1943 dans deux nouveaux sites industriels : Werk Falkensee et Nibelungenwerk. Toutefois, pendant que les ingénieurs dissertent sur ce nouveau projet, le *Panzer V Ausf. A* entre en service et continue d'être amélioré, au point que l'assemblage du Panther II est ajourné au mois de juin 1943. En définitive, ce dernier peut effectivement être perçu comme le remplaçant « mort-né » du Panther premier du nom, mais uniquement de la version *Ausf. D*, et jamais le Panther II n'aurait équipé une éventuelle *Panzerwaffe* 1946.

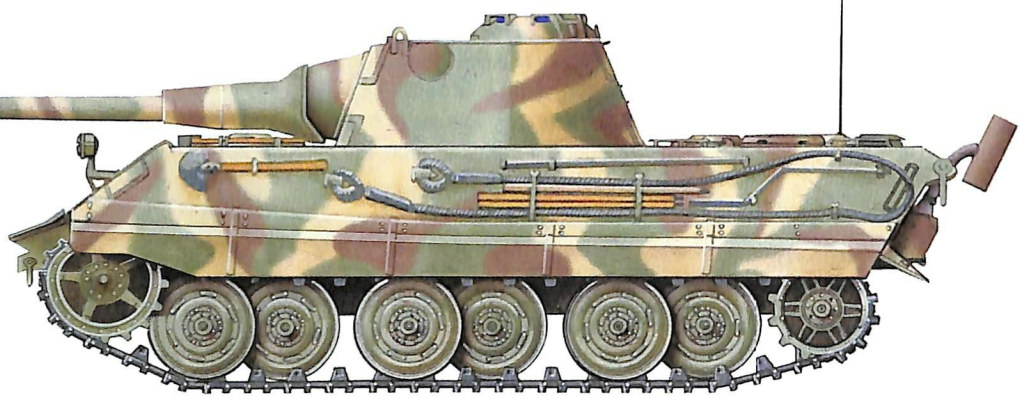
Châssis de Panther II

Note : à la fin de la guerre, un châssis de Panther II est récupéré par l'*US Army*. Une fois sur le sol américain, une tourelle de Panther *Ausf. G* est montée sur la plateforme, avant que l'ensemble ne soit exposé au General George Patton Museum.

PANZERWAFFE 1946

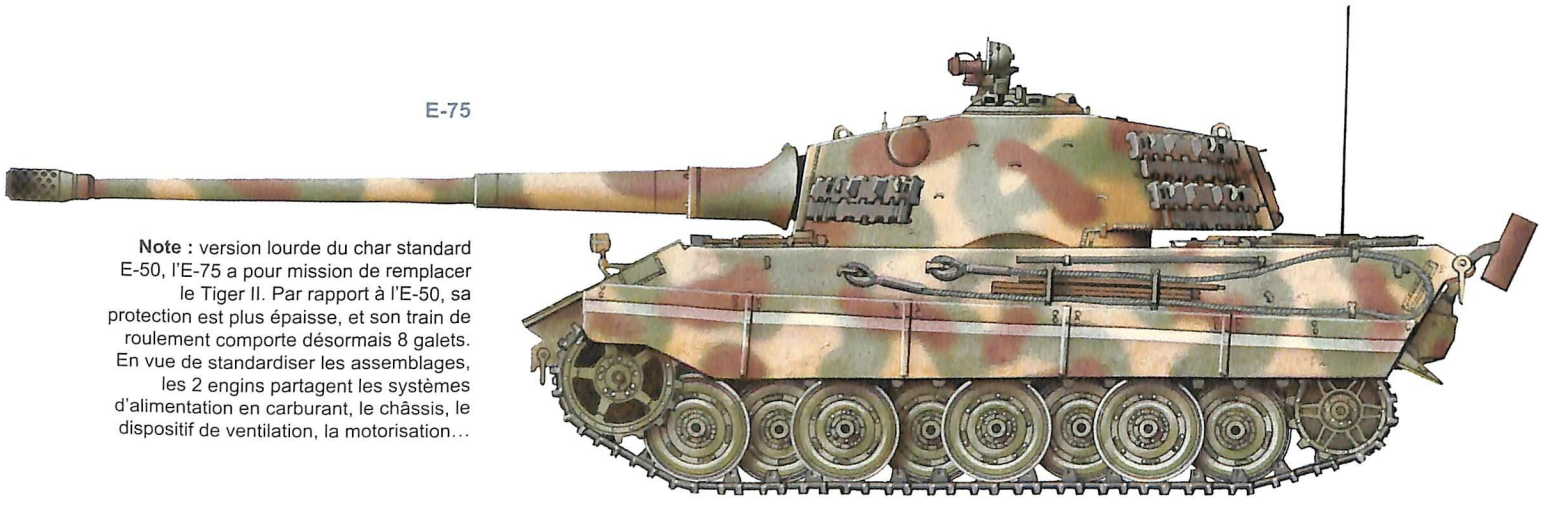
L'année 1943 représente un tournant pour l'Armée allemande. Ses blindés prennent définitivement l'ascendant technologique sur leurs adversaires, mais face aux myriades de T-34 assemblés par les arsenaux soviétiques, la *Wehrmacht* n'aligne plus que quelques centaines de machines. La quantité est en train de submerger la qualité. Les autorités allemandes sont bien conscientes que les industries d'armement du *III. Reich* sont incapables de suivre la cadence infernale imposée par leurs ennemis. Difficile effectivement de livrer en masse des chars aussi différents qu'un *Panzer IV*, un Panther ou encore un Tiger. Tous ces engins ne partagent que peu de pièces, compliquant d'autant leur assemblage ou leur logistique. La seule solution passe par une gamme de nouveaux engins dont le maître mot est standardisation. Les ingénieurs planchent alors sur les *Entwicklungstypen* (types standards) ou *Einheitsfahrzeuge* ou encore *Einheitsfahrgestelle* (châssis standards). Désignées plus simplement série E, ces machines sont destinées à se substituer à tous les blindés alors en service et doivent, à terme, former l'ossature de la *Panzerwaffe 46*. Mais ces machines sont à l'origine de bien des fantasmes. Pour se faire une idée plus précise du matériel allemand en cours de développement, un point sur les engins de la série « E » s'impose. Au final, six modèles de blindés sont retenus : les E-5, E-10, E-25, E-50, E-75 et E-100.
Le programme E-5 correspond au *Panzerkleinzerstörer* « Rutscher », servi par deux hommes et armé d'un *8cm Panzerwurfkanone 8H63 (PWK 8H63).*

E-50



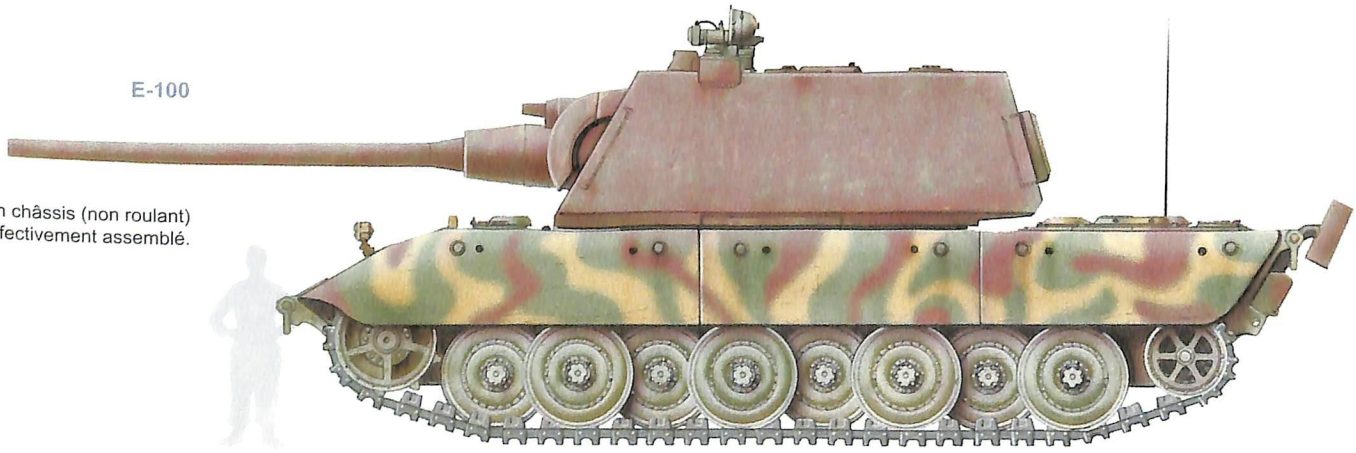
Note : les profils présentés sont des vues d'artiste puisque aucun de ces engins, hormis une plate-forme de char super-lourd E-100, n'a été produit. Les camouflages arborés par ces véhicules sont inspirés des livrées utilisées par la *Wehrmacht* en 1945.

E-75



Note : version lourde du char standard E-50, l'E-75 a pour mission de remplacer le Tiger II. Par rapport à l'E-50, sa protection est plus épaisse, et son train de roulement comporte désormais 8 galets. En vue de standardiser les assemblages, les 2 engins partagent les systèmes d'alimentation en carburant, le châssis, le dispositif de ventilation, la motorisation...

E-100



Note : seul un châssis (non roulant) sera effectivement assemblé.

L'E-10 est conçu comme un *Mehrzweckfahrzeug* (ou véhicule polyvalent). De ce châssis doivent être déclinées plusieurs classes de véhicules qui doivent remplacer tous les engins sur base de *Panzer 38(t)*, comme des chasseurs de chars (*Jagdpanzer*) et des porteurs d'armes (*Waffenträger*). Des transports de troupes et des chars légers semblent également avoir été prévus.

Le E-25 correspond à un chasseur de chars doté d'un canon de *7,5cm Pak L/70* (et ultérieurement d'un *10,5cm KwK L/68*) et d'un tube de *2cm* monté dans une petite tourelle. Un char de reconnaissance (*Aufklärungspanzer*) est aussi prévu, mais il est difficile de dire quelle architecture il aurait adoptée.

L'E-50 est un char moyen, armé d'un canon de *8,8cm KwK 42*, dont le poids aurait tourné aux alentours des 50 tonnes. Le moteur est un 12 cylindres HL 234 délivrant une puissance estimée entre 800 et 900 chevaux (autorisant une vitesse de 60 km/h). Aucune conversion de son châssis ne paraît avoir été prévue.

L'E-75 est un *Panzer* lourd (le poids de 60 tonnes est avancé) équipé d'un *10,5cm KwK L/68* et du même moteur que l'E-50. Cette fois, un canon d'assaut armé d'un *15cm Stuk 42 L/52*, reprenant sa plate-forme, est programmé, mais peu d'informations circulent sur ce *Sturmgeschütz*, notamment sur l'implantation de la casemate.

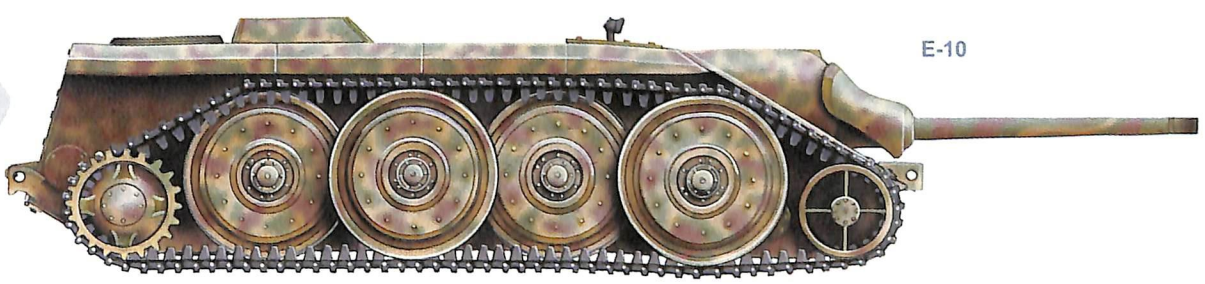
L'E-100 est un char super-lourd de 140 tonnes motorisé par un 12 cylindres HL 295 (en cours d'étude) de 1 050 chevaux (autorisant une vitesse de 40 km/h) et protégé par un blindage de 200 mm pour la caisse et 240 mm pour la tourelle (pesant 52 tonnes). Cette dernière doit abriter une pièce de *12,8cm KwK L/55*. D'autres auteurs parlent d'un *15cm* voire d'un *17cm*. Le plus gros calibre, référencé *17cm StuK L/50*, est aussi avancé pour équiper un chasseur de chars lourd (*Jagdpanzer*), dont l'architecture finale reste inconnue, sur châssis de E-100.

▲ Contrairement aux autres machines de la série E, les travaux sur l'E-100 commencent dès le mois de juin 1943 grâce au recyclage des plans d'un projet concurrent au char super-lourd Maus. Toutefois, l'E-100 est équipé d'une transmission mécanique classique placée à l'arrière. Une seule plate-forme est assemblée, mais l'arrêt de la guerre met fin aux tests. L'engin est par la suite récupéré par les forces britanniques, qui l'expédient en Angleterre pour l'étudier.

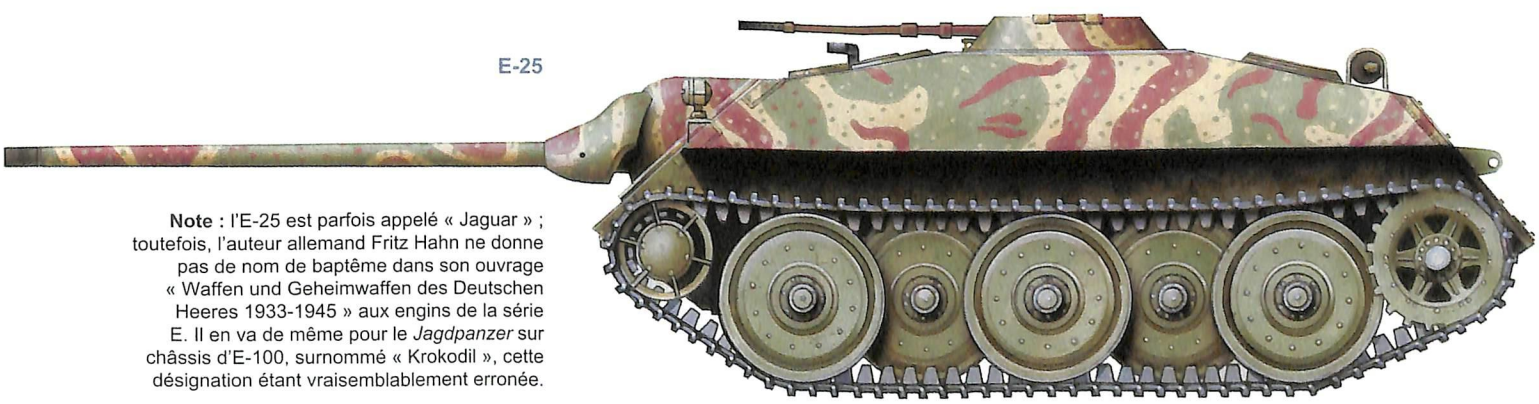
E-5

Note : également désigné *Panzerkleinzerstörer* « Rutscher », l'E-5 est armé de deux *8cm Panzerabwehrwerfer 600* (PAW 600) et d'une mitrailleuse MG-34 de 7,92 mm destinée à assurer la défense rapprochée face à l'infanterie adverse.

E-10



E-25

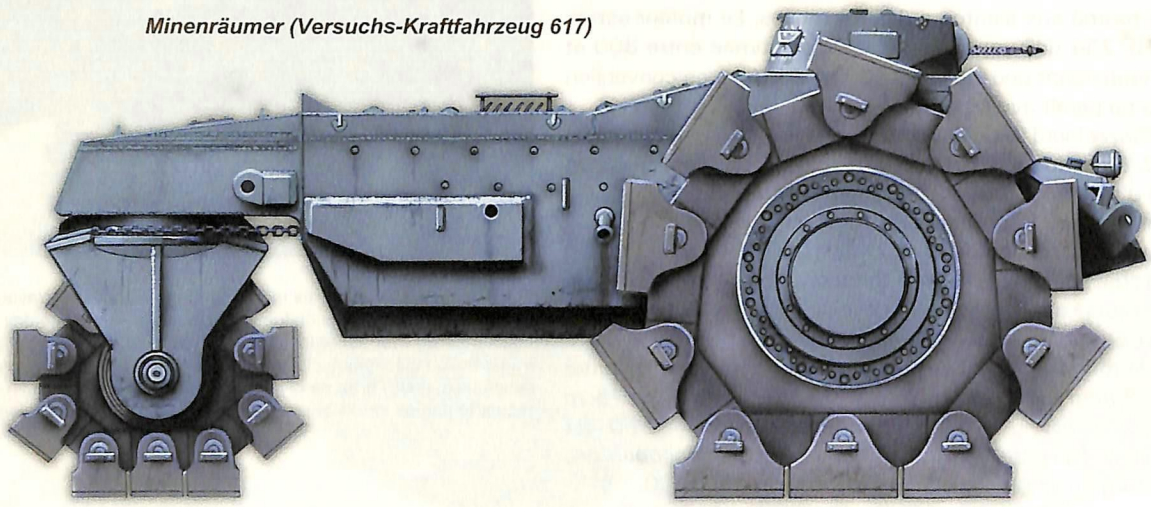


Note : l'E-25 est parfois appelé « Jaguar » ; toutefois, l'auteur allemand Fritz Hahn ne donne pas de nom de baptême dans son ouvrage « Waffen und Geheimwaffen des Deutschen Heeres 1933-1945 » aux engins de la série E. Il en va de même pour le *Jagdpanzer* sur châssis d'E-100, surnommé « Krokodil », cette désignation étant vraisemblablement erronée.

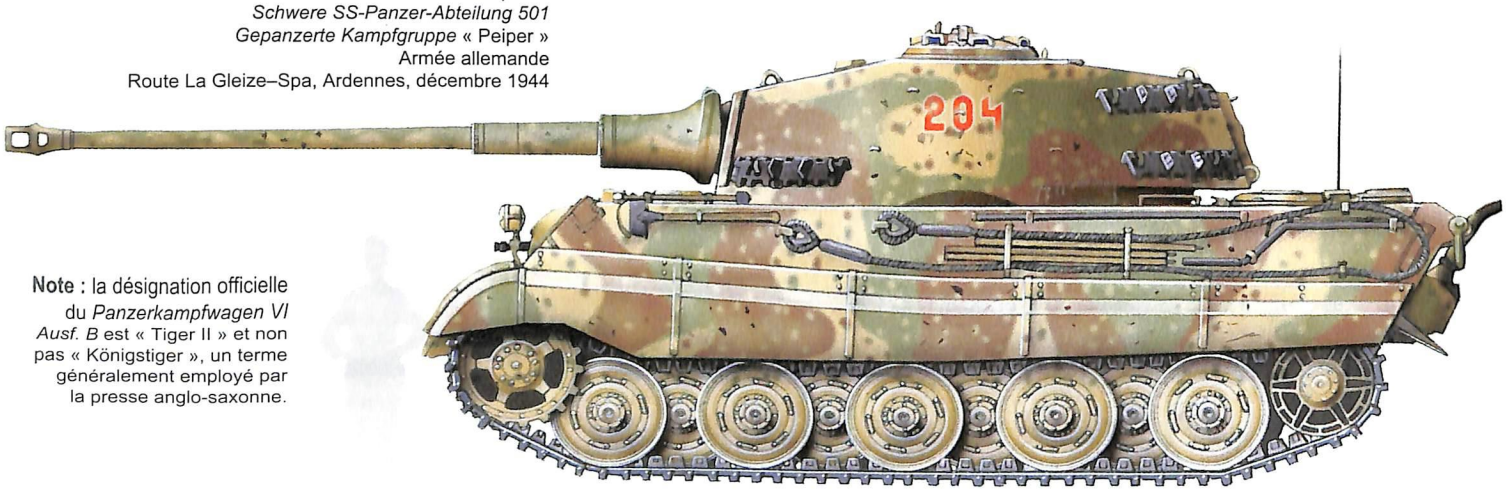
UN *MINENRÄUMER* À KOURSK ?

Une légende tenace évoque le déploiement par les Allemands d'un démineur ultra-spécialisé, le *Minenräumer* ou *VsKfz 617*, lors de la bataille de Koursk (5 juillet au 23 août 1943), dont un prototype a été assemblé. Ce mastodonte de 38 tonnes aurait certes été utile pour percer les vastes champs de mines soviétiques, mais, en réalité, d'après un rapport de l'usine Alkett daté du 3 juin 1943, le *Minenräumer* est perclus de défauts, et sa structure doit être lourdement renforcée. Rien toutefois n'indique que ces modifications ont été réalisées, d'autant qu'à cette période, l'intérêt allemand pour ce type de véhicule de déminage décline rapidement. En effet, dès le mois d'avril 1942, la firme Borgward propose le B. IV : un petit véhicule, télécommandé ou piloté, capable de déminer une vaste zone grâce à une lourde charge d'explosif acheminée et déposée à proximité de la cible. Dans ces conditions, aucune suite n'est donnée au projet Alkett, ce qui se traduit par son abandon pur et simple. Le *Minenräumer* n'a donc jamais dépassé les terrains d'essais.

Minenräumer (Versuchs-Kraftfahrzeug 617)

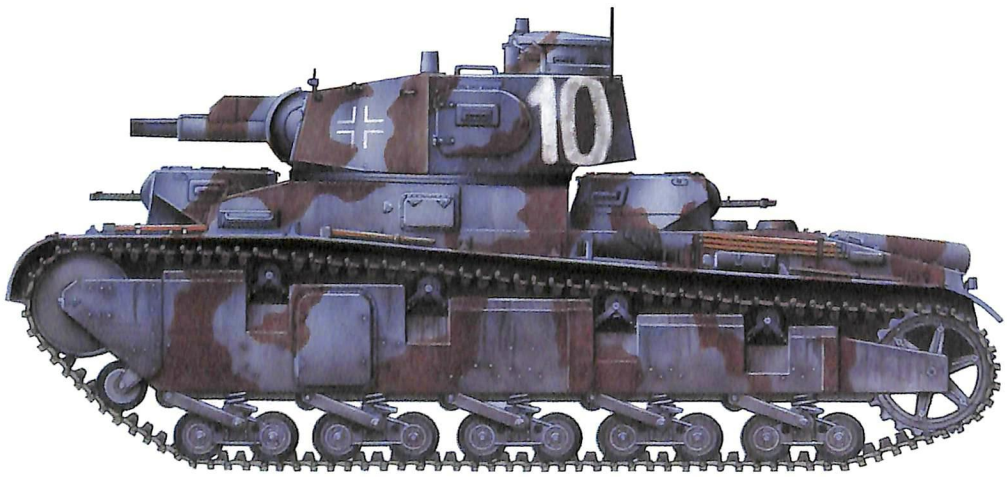


Panzerkampfwagen VI Ausf. B Tiger II
2. Kompanie
Schwere SS-Panzer-Abteilung 501
Gepanzerte Kampfgruppe « Peiper »
Armée allemande
Route La Gleize–Spa, Ardennes, décembre 1944



Note : la désignation officielle du *Panzerkampfwagen VI Ausf. B* est « Tiger II » et non pas « Königstiger », un terme généralement employé par la presse anglo-saxonne.

Neubaufahrzeug Ausf. B
Panzer-Abteilung z.b.V. 40
Armée allemande
Secteur d'Oslo, Norvège, avril 1940



Note : ce profil de *Neubaufahrzeug Ausf. B* nous permet de faire un *mea culpa* d'une erreur faite dans le TnT hors-série 1 consacré aux chars allemands. En effet, nous annoncions : « *Courant 1939, le prototype de Rheinmetall est répertorié sous la désignation de* Panzerkampfwagen V, *celui de Krupp devenant le* Panzerkampfwagen VI. » Rien n'est plus faux, puisque le modèle de Rheinmetall-Borsig est désigné en réalité *Panzerkampfwagen Neubaufahrzeug Ausf. A*, et celui de Krupp *Panzerkampfwagen Neubaufahrzeug Ausf. B*.

LES FAUSSES DÉNOMINATIONS

Après-guerre, l'*Allied intelligence service* inventorie les matériels allemands, et le moins que l'on puisse dire est que ses personnels ont quelques difficultés avec la langue de Goethe et l'organisation adoptée par la *Wehrmacht* ! À leur corps défendant, il faut bien avouer que les désignations allemandes ne facilitent pas les choses. Des engins héritent alors d'appellations erronées reprises dans la plupart des ouvrages. Ainsi, dans la littérature anglo-saxonne, le char lourd *Panzer VI Ausf. B* Tiger II est régulièrement référencé « Königstiger », traduit en anglais comme King Tiger (ou Royal Tiger) et, en français, tigre royal, alors qu'il faudrait plutôt utiliser « Panthera tigris » pour tigre du Bengale. La traduction anglaise est donc fausse, et, en plus, le terme « Königstiger » n'est pas l'appellation officielle du Tiger II. L'*Allied intelligence* a, en effet, repris une note du *Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduction* alors que les désignations « définitives » des engins sont données par le *Wa Prüf 6 - Panzer- und Motorisierungsabteilung*, qui optera, au final, pour *Panzer VI Ausf. B* Tiger II.

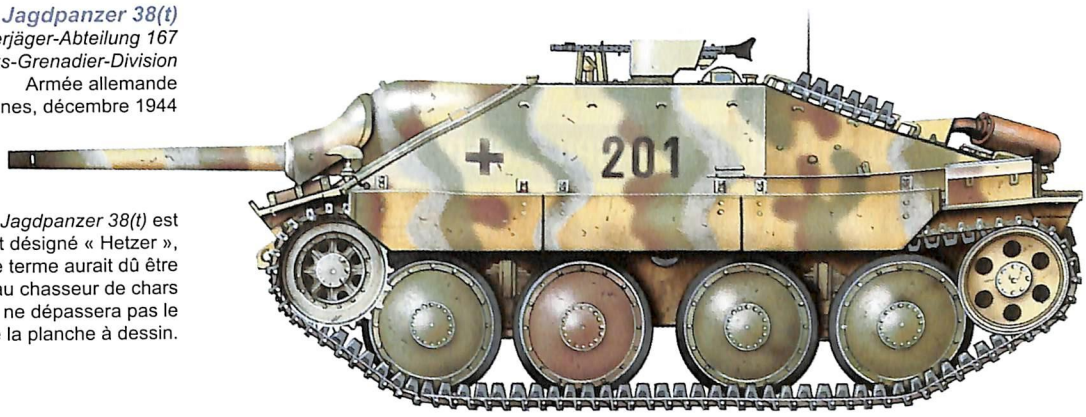
Lorsque les Alliés mettent la main sur des dizaines de milliers de documents, ils font l'erreur d'attribuer le surnom « Hetzer » (piqueur) du chasseur de chars E-10, alors en cours d'étude, au *Jagdpanzer 38(t)* déjà en service. Il semble toutefois que l'erreur provienne au départ des bureaux d'études de la firme Škoda, qui auraient « mélangé » des notes en 1943.

Le canon d'assaut *Sturmpanzer IV* est lui aussi victime d'une mauvaise appellation. Lors d'interrogatoires de prisonniers allemands, les services alliés posent des questions sur les « montures » des équipages, et l'un d'eux parle de son *Sturmpanzer IV* en le désignant « Brummbär ». Or, il s'avère que ce terme est le nom de baptême d'une unique machine et que le véritable surnom de l'engin allemand est « Stupa », une contraction de *Sturmpanzer*.

Le chasseur de chars lourd *Panzerjäger* Tiger (P) est bien surnommé « Ferdinand », en hommage à son concepteur, le professeur Ferdinand Porsche, puis référencé « Elefant ». Souvent, ce changement est adossé aux modifications apportées à l'engin, ajout d'une mitrailleuse MG-34 de caisse par exemple, de janvier 1944 à mars de la même année.

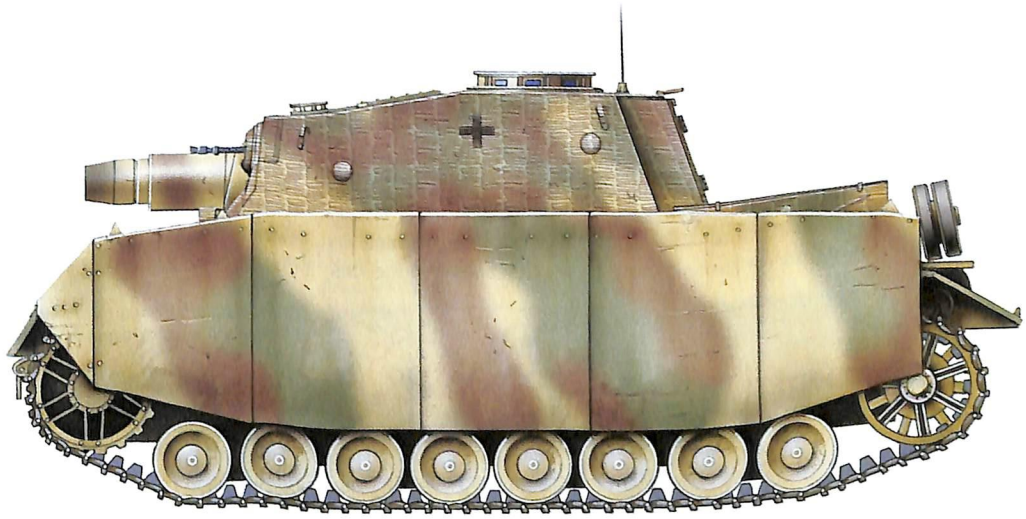
Jagdpanzer 38(t)
Panzerjäger-Abteilung 167
167. Volks-Grenadier-Division
Armée allemande
Lutrebois, Ardennes, décembre 1944

Note : le *Jagdpanzer 38(t)* est improprement désigné « Hetzer », alors que ce terme aurait dû être appliqué au chasseur de chars E-10, qui ne dépassera pas le stade de la planche à dessin.



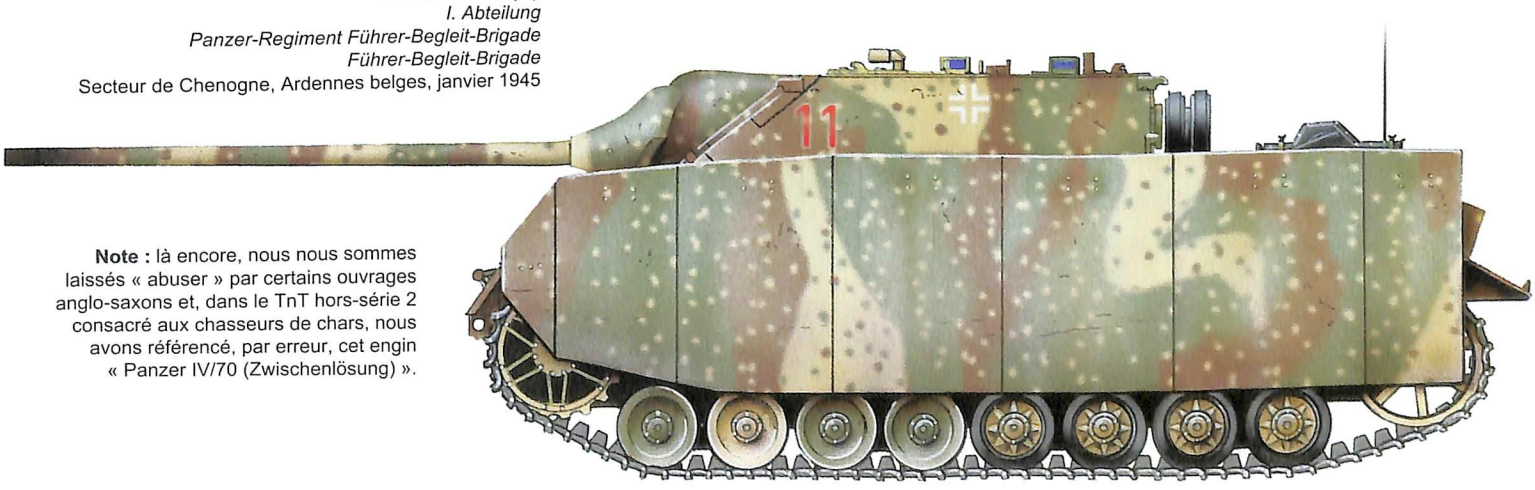
Sturmpanzer IV Stupa
Sturmpanzer-Abteilung 217
6. SS-Panzer-Armee
Armée allemande
Butgenbach, province de Liège, Ardennes belges, décembre 1944

Note : le *Sturmpanzer IV* est désigné à tort « Brummbär », qui peut être traduit par « ours gris », alors que son appellation officielle est bien moins impressionnante, puisque « Stupa » est une simple contraction de *Sturmpanzer*.



Panzer IV/70 (A)
I. Abteilung
Panzer-Regiment Führer-Begleit-Brigade
Führer-Begleit-Brigade
Secteur de Chenogne, Ardennes belges, janvier 1945

Note : là encore, nous nous sommes laissés « abuser » par certains ouvrages anglo-saxons et, dans le TnT hors-série 2 consacré aux chasseurs de chars, nous avons référencé, par erreur, cet engin « Panzer IV/70 (Zwischenlösung) ».



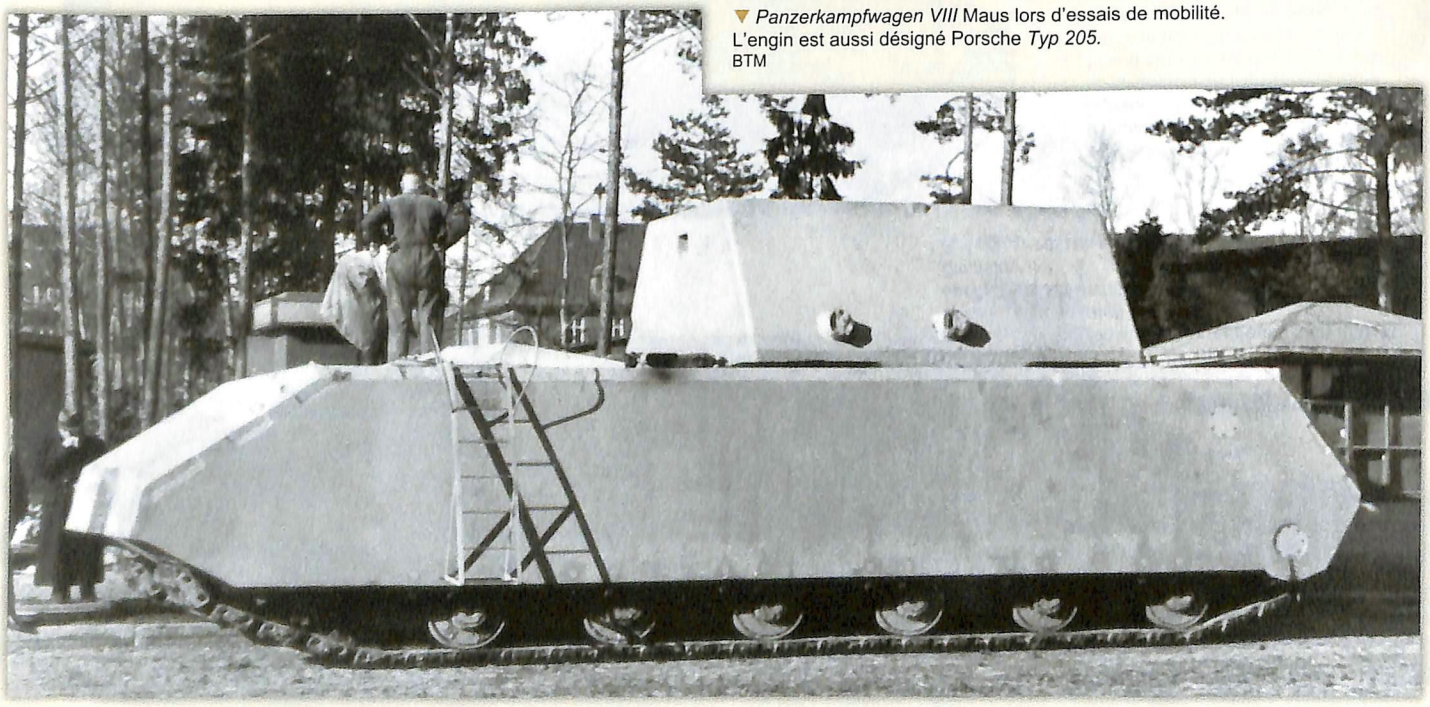
BIBLIOGRAPHIE

- Fröhlich (M.), *Kampfpanzer Maus: Der überschwere Panzer Porsche Typ 205*, Motorbuch Verlag, 2013
- Jentz (T.), *Paper Panzers, Panzerkampfwagen, Sturmgeschütz and Jagdpanzer*, Panzer Tracts 20-1, 2001
- Jentz (T.), *Paper Panzers, Aufklärungs - Beobachtungs and Flak-Panzer*, Panzer Tracts 20-2, 2002
- Jentz (T.), *Panzerkampfwagen Panther II and Panther Ausf. F*, Panzer Tracts 5-4, 2006
- Jentz (T.), *Sturmgeschütz*, Panzer Tracts 8, 2000
- Jentz (T.), *Jagdpanzer*, Panzer Tracts 9, 1997
- Tirone (L.), *Les armes secrètes du IIIe Reich: Hitler aurait-il pu gagner la guerre ?*, Ixelles Editions, 2014
- Charpentier (L.), *Les Sturmtiger au combat !*, *Batailles & Blindés*
- Hahn (F.), *Waffen und Geheimwaffen des Deutschen Heeres 1933-1945*, Nebel Verlag GmbH

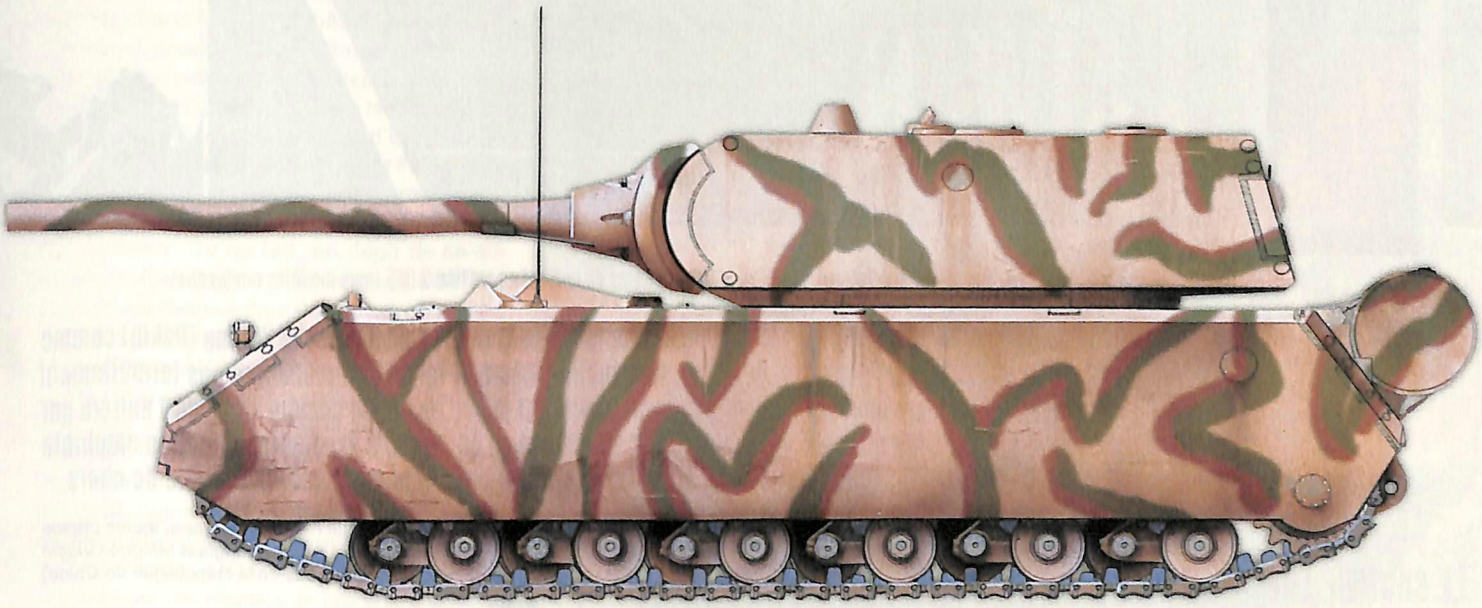
En réalité, cette substitution de nom est suggérée par Hitler dès le 29 novembre 1943, et elle est officialisée par deux ordres datant respectivement du 1er et du 27 février 1944. Par conséquent, les événements ne sont pas liés.
Le chasseur de chars *Jagdpanzer IV* est lui aussi « victime » de l'*Allied intelligence service*, puisque sa version armée d'un canon de *7,5cm* long de 70 calibres, produite par la firme Vogtländische Maschinenfabrik AG (VOMAG), est référencée *Panzer IV Lang (V)*, ce qui est correct, mais celle assemblée par Altmärkische Kettenwerk GmbH (Alkett) est désignée *Panzer IV/70 (A)* « Zwischenlösung » (solution intérimaire), alors que ce terme n'a jamais été utilisé par les Allemands. Il s'agit en réalité d'une appellation provisoire donnée par les Alliés qui ne connaissaient pas le nom officiel de cette machine. Par la suite, « Zwischenlösung » a été repris par la littérature anglo-saxonne.
Cédant à la mode des chars multitourelles, les Allemands développent les *Panzerkampfwagen Neubaufahrzeug Model A* et *Model B* qui sont parfois désignés, faussement, *Panzer V* et *VI*. Ces appellations ne sont attribuées, respectivement, qu'aux Panther et aux Tiger.
Dans les ouvrages publiés après-guerre, le *Panzer IV Ausf. F2* et le *Panzer IV Ausf. G* sont considérés comme deux chars différents. Toutefois, pour les Allemands, ces désignations ne concernent qu'une seule et même machine. Le *distinguo* n'est donc pas valable.
Une autre erreur couramment faite concernant le *Sturmgeschütz III* est l'appellation du nouveau masque de canon apparu en février 1944 : le terme « Saukopfblende » est faux, et seul « Topfblende » doit être employé. ■

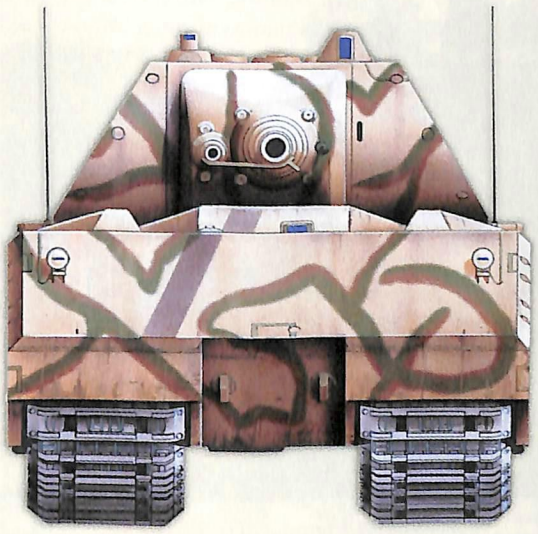
LE *PANZER VIII* MAUS, UN SIMPLE GASPILLAGE DE RESSOURCES ?

La fascination de la force, propre à la culture allemande depuis 1870 et largement entretenue par l'idéologie nazie qui s'approche parfois de la mégalomanie, concourt, à partir de 1943, à une dérive de l'industrie militaire du *III. Reich* vers le gigantisme, en outre rendue nécessaire sur le plan opérationnel par l'introduction de chars toujours plus puissants par l'Armée rouge. Le paroxysme est bien évidemment atteint avec le char super-lourd Maus de 188 tonnes. Sa mobilité stratégique est certes médiocre et aurait mobilisé des moyens logistiques colossaux. Quant à sa mobilité tactique, elle aurait été déplorable : la vitesse de déplacement et les limitations inhérentes à ses dimensions auraient drastiquement réduit son champ d'action. De fait, le *Panzer VIII* Maus n'est pas à proprement parler un char d'assaut et n'a quasiment aucun potentiel offensif. Cela étant dit, son véritable rôle n'est pas d'attaquer, ni même de contre-attaquer. Par le fait, l'Armée allemande est partout sur la défensive. Sa mission première, comme les autorités allemandes l'ont conceptualisée en 1944, est de servir de forteresse mobile pour casser l'avance des corps blindés soviétiques et ainsi économiser des divisions d'infanterie qui sont, en 1944-45, en sous-effectif. Intégré au sein d'un groupe de combat comprenant des *Flakpanzer*, assurant la couverture antiaérienne, des *Panzer-Grenadiere* et des *Panzer* plus légers et manœuvrables, un Maus aurait constitué un môle défensif « mobile » de taille à s'adapter à toutes les situations. Néanmoins, le programme prend du retard, et, fin 1944, l'avance inexorable de l'Armée rouge incite Hitler à ordonner la fin des travaux sur le Maus, y compris la version munie d'une nouvelle tourelle dessinée par Krupp visant à faciliter l'extraction des fumées des tirs des canons de *12,8cm* et de *7,5cm* et inspirée de celle du E-100, pour se concentrer sur les engins viables et surtout capables d'entrer en production rapidement. L'arrêt du E-100 date de cette période. Pourtant, ces consignes ne paraissent pas avoir été suivies d'effets, puisque le développement des chars super-lourds se poursuit en 1945. Il semble que le *Generalinspekteur der Panzertruppen* Guderian soit à l'origine de la décision de continuer en secret les travaux.



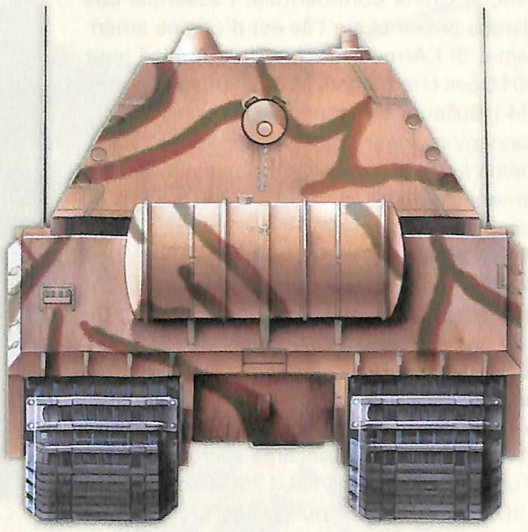
▼ *Panzerkampfwagen VIII* Maus lors d'essais de mobilité. L'engin est aussi désigné Porsche *Typ 205*.
BTM

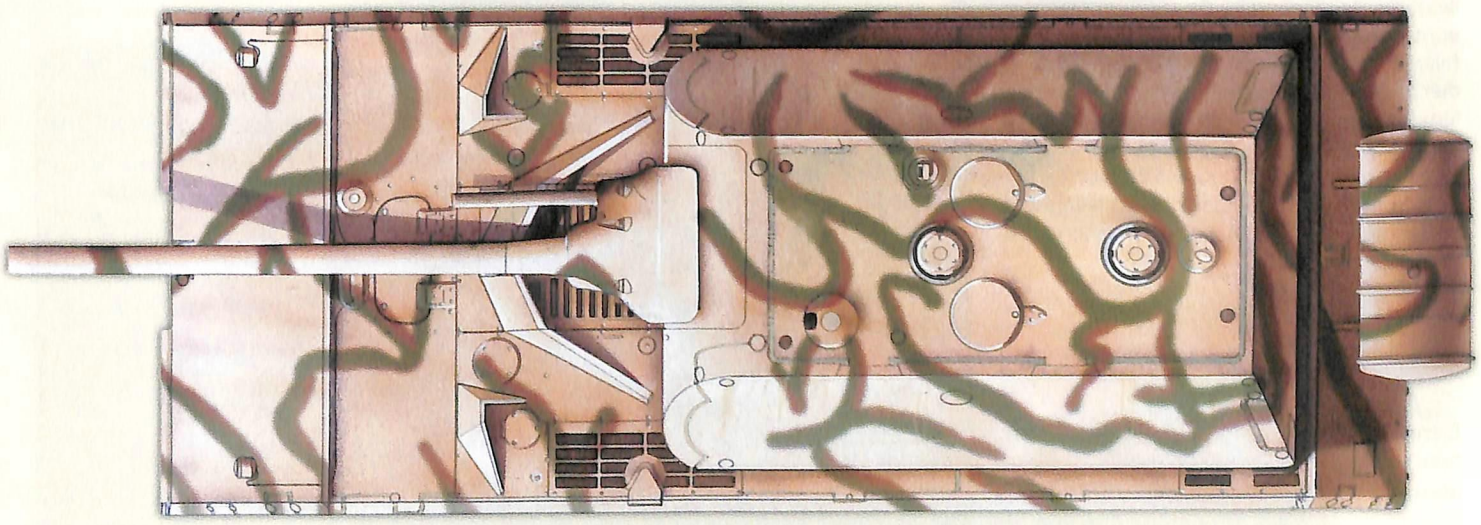




Porsche *Typ 205/2* Maus
Centre d'essais de Kummersdorf
Allemagne, février 1945

Note : un ordre d'arrêter tous les travaux sur le projet « Maus » est personnellement émis par Hitler au début de l'année 1944. Il est vrai que ce char super-lourd est assez coûteux à produire du fait de la pénurie en cuivre, matériau utilisé pour sa transmission. Pour autant, le développement continue jusqu'en 1945.





TAÏWAN

23 299 716 habitants >>> 35 980 km²
Effectifs militaires 290 000 >>> Budget de la défense 10 725 000 000 $ >>> Chars de combat en service 2 005 (tous modèles confondus)

La République de Chine, aussi connue sous le nom de Taïwan (ex-Formose), est considérée par Beijing (Pékin) comme une province de la République populaire de Chine. Néanmoins, même si Taipei ne revendique pas formellement son indépendance, l'île fonctionne de manière autonome et elle est même reconnue comme État à part entière par quelque 22 pays de l'Organisation des nations unies (ONU). Soucieuse de contrer une éventuelle opération amphibie chinoise, l'Armée de la République de Chine (*Zhōnghuá Mínguó Guójūn*) entretient une importante flotte de chars.

Le soutien américain

Bien que les États-Unis aient revu leur position en ce qui concerne les ventes d'armes à Taïwan, dans le but d'éviter des tensions avec la Chine continentale, l'essentiel des blindés présents sur l'île est d'origine américaine. Si l'Armée taïwanaise a remisé pour 2015 ses chars légers M24 Chaffee et autres M41 Bulldog, elle conserve en état de fonctionnement ses principaux *Main Battle Tanks*, même les plus anciens, qui se voient régulièrement modernisés.
Ainsi, les premiers MBT livrés sont des M48/M48A1, de 44,9 tonnes, armés d'un canon de 90 mm et motorisés par un 12 cylindres essence Continental AVSI-1790-6 de 810 chevaux. Ils sont suivis par des M48A2, qui reçoivent un nouveau groupe motopropulseur essence à injection directe. Néanmoins, la mécanique reste le point faible de ces M48, et 1 019 exemplaires se voient dotés d'un 12 cylindres AVDS-1790-2A Diesel de 750 chevaux. Une puissance qui autorise une vitesse de pointe de 48 km/h. Pour ne pas avoir à effectuer les modifications sur le compartiment arrière nécessaires à son installation, et contrairement à d'autres utilisateurs, les réservoirs de carburant gênant sont purement et simplement déposés. Ce faisant, l'autonomie tombe à 312 km au lieu des presque 500 km habituels. Pourvue également d'une nouvelle conduite de tir, cette variante prend alors la désignation de M48A3 et vient rejoindre les 309 M48A5 livrés par Washington en 1985. Ceux-ci se distinguent notamment par l'installation d'un canon M68 de 105 mm.

Différentiel technologique

Dans les années 1990, l'arrivée de 480 M60A3 Patton dotés d'un armement identique à celui du M48A5, d'un pointeur laser et d'un ordinateur contrôlant la conduite de tir nécessite une remise à niveau des engins taïwanais déjà en service.

Sauf mention contraire, toutes photos *Zhōnghuá Mínguó Guójūn* (Forces armées de la République de Chine)

CM-12 Brave Tiger (M48H)

CM-11 Brave Tiger (tourelle de M48H et caisse de M60A3). Coll. Chiou Cheng Wen

Pour standardiser au maximum les plates-formes chenillées, des châssis de M60A3 se voient pourvus d'une tourelle M48A2, elle-même modifiée pour accepter un canon de 105 mm, d'une conduite de tir plus performante, de caméras thermiques, d'un système de stabilisation du tube permettant l'ouverture du feu en mouvement... Des composants repris pour l'essentiel sur le char américain M1 Abrams. De ce fait, en dépit de sa silhouette désuète, ce « nouveau » char est doté d'une électronique de pointe, comme le prouve la présence d'un viseur thermique passif Raytheon AN/VSG-2 *Tank Thermal Sight* (TTS). Une première tranche de 100 engins hybrides – désignés M48H, aussi référencés CM-11 « Brave Tiger » – est revalorisée, pour atteindre un total de 450 unités en 1995 (selon d'autres sources, 550 engins auraient été convertis). Le poids atteint alors les 49,2 tonnes. Par la suite, une nouvelle variante est développée en reprenant comme base des M48A3 qui se voient équipés d'un tube de 105 mm et d'une conduite de tir similaire à celle du M48H. Il semble que le compartiment arrière (identique à celui des M48/M48A1) d'une centaine de CM-12 ait été modifié, avec la suppression de réservoirs de carburant, l'autonomie se limitant alors à 203 km. Très récemment, les CM-11 « Brave Tiger » auraient vu leur protection améliorée par la pose de briques réactives, dont l'apparence rappellerait les modèles développés par la France. Le char le plus moderne reste toutefois le M60A3 TTS équipé d'un AN/VSG-2. ◆

▲ CM-12 Brave Tiger (M48H)

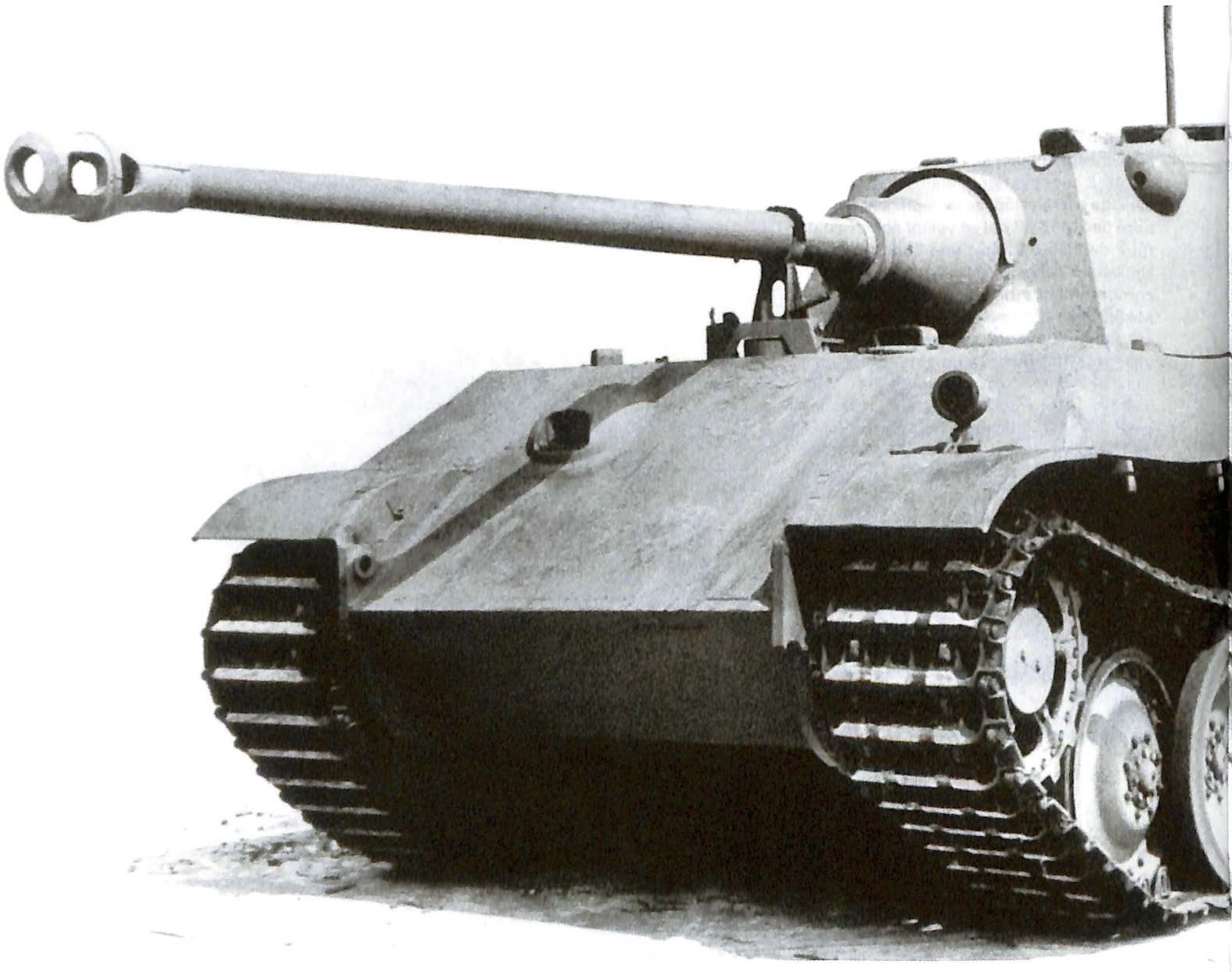
▲ CM-12 Brave Tiger (M48H)

▼ M60A3 TTS (*Tank Thermal Sight*) stationné dans le district de Zhongzheng.

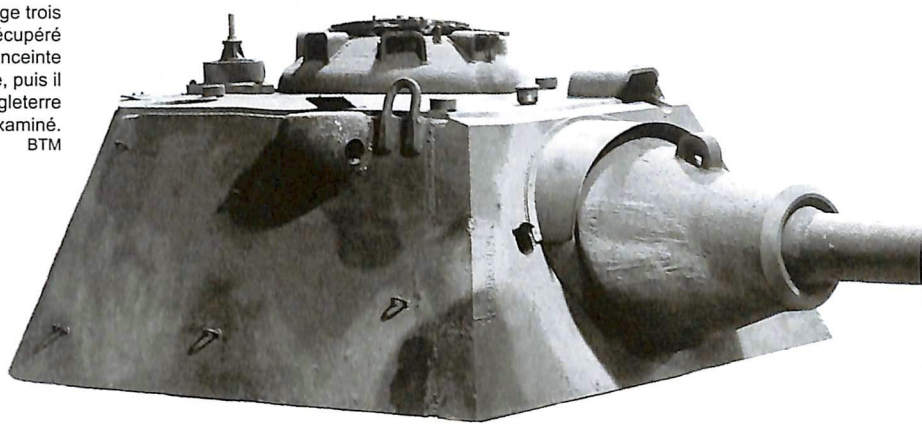
PANTHER *AUSF. F*

LE PANTHER PARFAIT ?

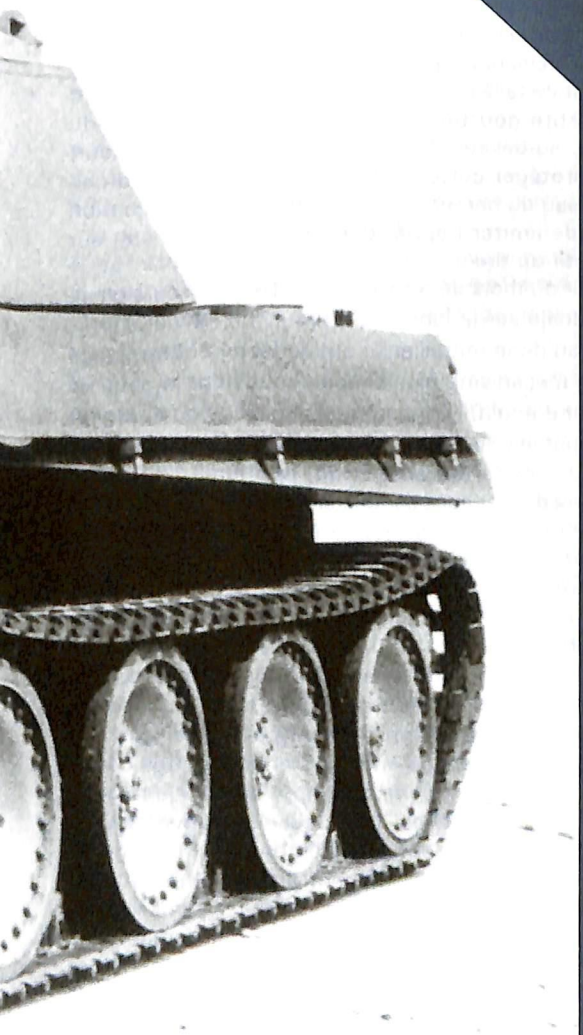
Par Dominique Renaud



Débutant sa carrière lors de la bataille de Koursk en juillet 1943, le *Panzer V* Panther est considéré comme l'un, si ce n'est le meilleur char de combat de la Seconde Guerre mondiale. Toutefois, les Allemands ne l'envisagent pas sous cet angle et développent même assez rapidement un remplaçant, le Panther II, qui aurait dû entrer en service à la fin de l'année 1943. L'étude de cet engin sera finalement abandonnée, et les « défauts » du Panther original, comme un blindage latéral de tourelle insuffisant, perdureront. Par conséquent, le char allemand évolue par petites touches, jusqu'à sa version définitive, le Panther *Ausf. F*, qui aurait pu combattre durant l'été 1945.



Ce *Schmalturm* est un modèle de série assemblé par Daimler-Benz Werk 40. Notez le camouflage trois tons. Cet exemplaire est récupéré en août 1945 dans l'enceinte de l'usine allemande, puis il est envoyé en Angleterre pour y être examiné. BTM



Profils couleurs © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2015

Ce châssis de Panther *Ausf. G* a reçu un *Versuchs-Schmalturm* (tourelle d'essai). Par rapport à l'ancienne mouture, cette nouvelle tourelle réduit la surface frontale et augmente la protection. Par ailleurs, cette version aurait été équipée d'un système de stabilisation du tube qui aurait considérablement amélioré la précision des tirs, notamment à longues portées. Dans les plaines russes, le Panther *Ausf. F* aurait ainsi pu mettre hors de combat ses adversaires avant que ceux-ci ne puissent ouvrir le feu. Néanmoins, si ce char avait pu entrer en action, il aurait plutôt combattu sur le sol allemand... NAC

POURQUOI LE PANTHER *AUSF. F* ?

Clairement, les Allemands estiment que la tourelle du *Panzer V Ausf. D* peut être améliorée. Toutefois, les travaux sur une nouvelle version, qui débutent en 1943, laissent présager un temps de développement assez long. La tourelle originelle devra évoluer en attendant la mise en service d'un modèle doté d'un blindage épais de 120 mm et ne présentant aucun « piège » susceptible de dévier un projectile vers le toit de la caisse, comme c'est le cas pour les *Ausf. D* et *A*. Dans ces conditions, la tourelle installée sur l'*Ausf. A* reçoit des modifications conséquentes. Ainsi, son blindage frontal est corrigé en vue d'intégrer un nouveau mantelet d'une épaisseur de 110 mm, s'imbriquant dans les flancs à l'aide de bords crénelés à champs parallèles, alors que sur l'*Ausf. D*, ces échancrures avaient une forme en queue-d'aronde. Extérieurement, ces changements ne sont pas visibles. En revanche, le tourelleau du chef de bord est supplanté par un modèle moulé et profilé à la manière d'une goutte d'eau. Les projectiles adverses sont ainsi plus facilement déviés. Il est vrai que lors de la bataille de Koursk, les fusiliers soviétiques cherchaient à atteindre cette partie peu protégée de la tourelle avec leurs fusils antichars de 14,5 mm. Par ailleurs, la trappe du chef de char s'ouvrant verticalement est remplacée sur l'*Ausf. A* par un volet plus discret pivotant horizontalement. Un rail destiné à accueillir une MG-34 de 7,92 mm antiaérienne est désormais fixé autour de l'anneau de la coupole. Les verres blindés des sept épiscopes sont interchangeables depuis l'intérieur. Grâce à ce tourelleau, le *Bordführer* dispose d'une vision périphérique sur 360° grâce à des épiscopes recoupant le précédent. L'ancien modèle avait déjà une capacité sur 360°, mais des angles morts limitaient le champ d'observation.

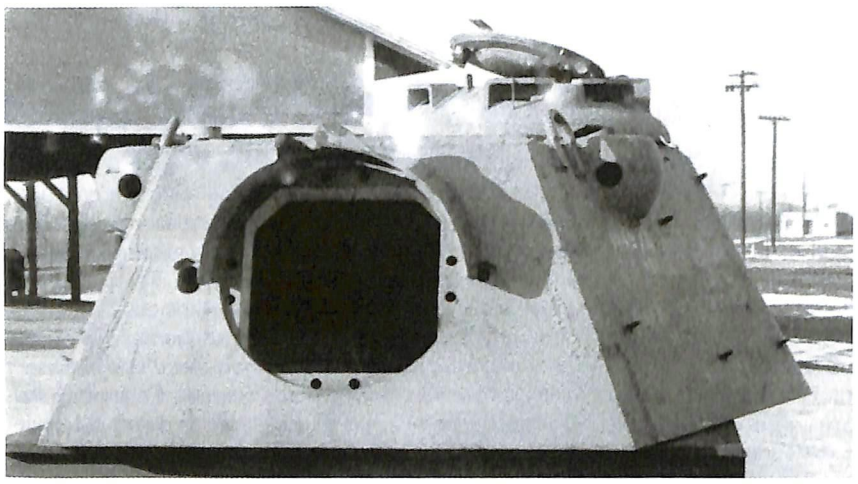
Un peu oublié sur la variante précédente, le chargeur peut observer l'extérieur *via* son propre bloc de vision monté directement sur le toit. À la gauche du tireur se trouve un répétiteur indicateur d'azimut simplifié, gradué en heures, qui permet une meilleure coordination avec le chef de bord. Sur le côté gauche de la tourelle, la trappe d'évacuation des douilles est définitivement supprimée, et celle d'accès arrière est remaniée. La vitesse de rotation de la tourelle, maintenant asservie au bloc-moteur, est améliorée de manière significative.

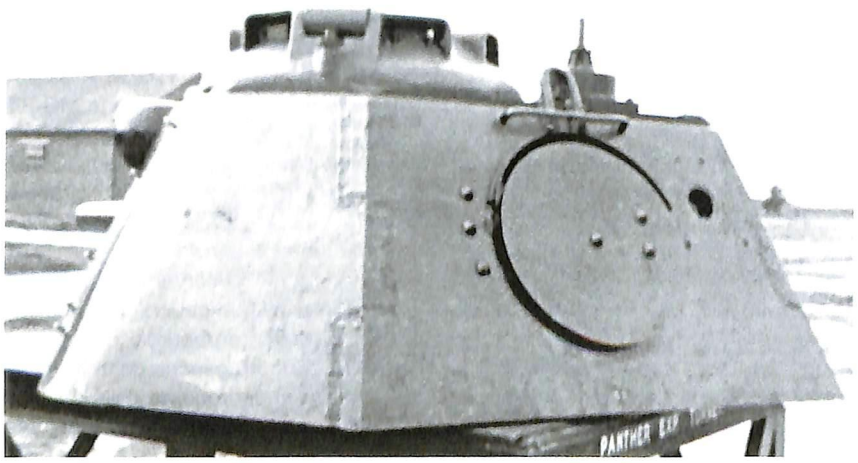
Dès décembre 1943, les petites meurtrières rondes sur les flancs de la tourelle sont retirées. Tout en simplifiant le travail des ouvriers, cette modification renforce la résistance structurelle de l'ensemble. Cette suppression est compensée par l'apparition d'une *Nahverteidigungswaffe* de 90 mm (ou arme de défense rapprochée). D'une portée de 5 à 10 mètres environ, ce lance-grenades, traversant le toit de la tourelle sur la partie arrière droite, pivote sur 360°. Encore appelé lance-bombes, il est incliné avec un angle d'élévation de 50° (36° selon d'autres sources). L'orifice est protégé par une plaque blindée mobile, et les munitions sont chargées de l'intérieur de la tourelle *via* une culasse. Plusieurs types de munitions sont à la disposition de l'équipage : grenades, fusées éclairantes, fumigènes de couleurs blanche (*Schnellnebelkerze 39*) et orange (*Rauchsichtzeichen 160* et *350*). Des problèmes d'approvisionnement retardent cependant son montage systématique jusqu'en mars 1944. De ce fait, l'équipage garde la possibilité de tirer des fusées éclairantes avec un *Leuchtpistole*.

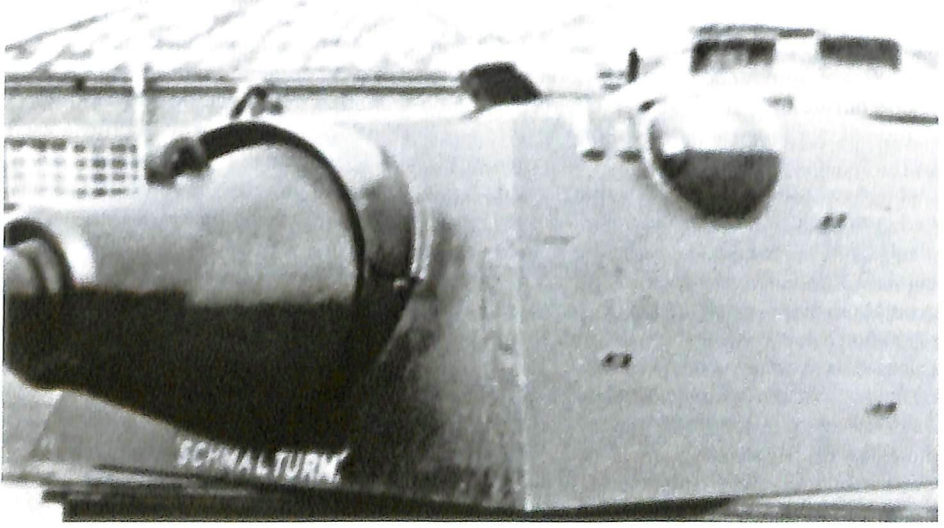
Le *Panzer V Ausf. G* reçoit lui aussi son lot de modifications, dont certaines concernent la tourelle. Ainsi, en août 1944, l'interstice entre sa partie frontale et le mantelet est recouvert d'une fine tôle, évitant ainsi que des débris ne viennent bloquer le pointage en site positif. Ce même mois, l'apparition d'un épiscope dans le tourelleau du *Bordführer* permet à ce dernier d'explorer les alentours en position de défilement d'observation.

MG-34 *VERSUS* MG-42 QUELLE DIFFÉRENCE ?

Le Panther *Ausf. G* est donc armé d'une *Maschinengewehr 34* (MG-34) coaxiale, plus précisément une mitrailleuse MG-34T au canon alourdi et dépourvu d'évents, chambrée en 7,92x57 mm. Cette arme affiche une cadence de tir théorique de 800 à 900 coups/minute (cpm). Conséquence de l'arrêt de sa production, l'*Ausf. F* est équipée d'une MG-42, plus simple et moins coûteuse à fabriquer, de même calibre. Sa cadence de tir théorique s'élève de 1 200 à 1 300 cpm. Sur le papier, cette puissance de feu permet de mieux saturer une zone donnée, mais, dans les faits, la MG-34 tient tout aussi bien ce rôle d'interdiction en consommant moins de munitions. Servie par le radio, la MG-34 de caisse est remplacée par un fusil d'assaut *Sturmgewehr 44* (*St. G. 44*) chambré en 7,92 × 33 mm *Kurz*, affichant une cadence de 500 cpm. Si entre la MG-34 et la 42 l'efficacité est assez proche, la différence est bien plus nette avec le *St.G. 44*, car la vitesse initiale de ses projectiles de 7,92 × 33 mm est plus basse (685 m/s contre 760 m/s), et surtout, la portée pratique de ce fusil d'assaut est largement inférieure, avec 100 mètres en mode rafale contre 1 200 mètres pour la MG-34.







Sur les modèles tardifs, une plaque d'acier formant un menton apparaît sur le masque de tourelle. Il est vrai que sa partie inférieure représentait un véritable piège à obus, déviant les perforants vers le toit de la caisse, où sont installés le pilote et le radio. Simultanément, une petite gouttière est soudée sur le masque du canon, au-dessus de l'opercule de la lunette tireur, pour protéger cette dernière des infiltrations d'eau au niveau du berceau de la pièce. Cette modification tente de limiter l'apparition des gouttes d'eau sur l'objectif du tireur.

À partir du mois de novembre 1944, un essuie-glace est installé sur la lunette du tireur. En janvier 1945, l'anneau de la mitrailleuse antiaérienne est remplacé par un mécanisme plus simple, soudé sur la coupole du chef d'engin. Le même mois, le siège du chargeur est supprimé ainsi que le système de verrouillage en gisement de la tourelle. Enfin, en mars, cinq demi-anneaux d'acier sont soudés sur chaque côté de cette dernière en vue de faciliter la fixation de branchages servant à camoufler le *Sd.Kfz. 171*.

Pour autant, ces nombreuses modifications ne résolvent qu'une partie des défauts constatés. En effet, la surface frontale de la tourelle est considérée comme trop importante et constitue donc une cible trop « facile » pour les tireurs adverses. Par ailleurs, son blindage est jugé insuffisant pour faire face à la puissance des canons antichars ennemis. Ces considérations prises en compte, il apparaît que la tourelle du Panther *Ausf. G* est trop peu « évolutive », dans le sens où des éléments supplémentaires, comme un télémètre ou des systèmes infrarouges, ne peuvent qu'être difficilement intégrés. Ensuite, il semble complexe d'installer un armement plus performant que le *7,5cm KwK 42* de 70 calibres. Pour augmenter le potentiel du char, en attendant la sortie d'une autre gamme de plates-formes (les *Entwicklungstypen* ou types standards, dont le E-50 remplacera le Panther), une nouvelle tourelle est étudiée.

◤◤ Photo du haut Une tourelle de série partiellement assemblée. Les bossages blindés, abritant le télémètre stéréoscopique de 1,32 mètre conçu par la firme Carl Zeiss AG, sont bien visibles. Un tel équipement est une innovation sur un char de combat, puisqu'il est généralement monté sur les navires de guerre.
BTM

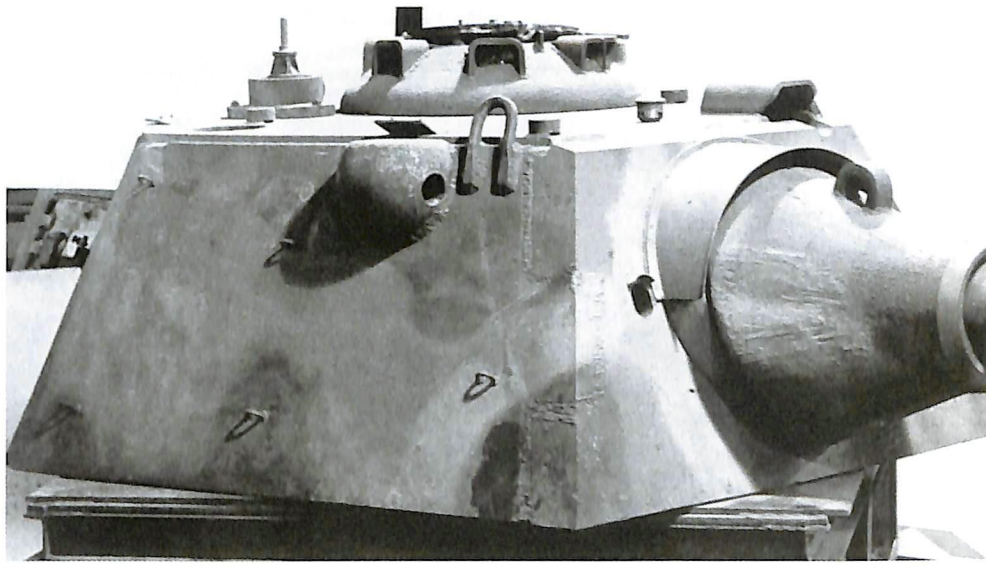
◀ et ◤ Photo du milieu Deux vues d'une tourelle de série. Seul le temps a manqué aux Allemands pour aligner des Panther *Ausf. F* opérationnels. En 1945, leur présence sur le champ de bataille n'aurait toutefois rien changé, même localement, au cours des événements.
BTM

LE *SCHMALTURM*

Si les premiers travaux sur la nouvelle tourelle débutent en 1943, ce n'est que le 1er mars 1944 que Rheinmetall-Borsig livre le plan codé H-Sk 88517 « Turm – Panther (schmale Blende) ». Le blindage frontal atteint maintenant les 120 mm inclinés à 12°, et les flancs et l'arrière mesurent 40 mm à 25°. Le toit est pour sa part épais de 40 mm, de manière à prendre en considération la menace des chasseurs-bombardiers, contre 15 à 16 mm sur les versions précédentes. Durant le printemps 1944, l'étude du *Schmalturm* (tourelle étroite), sa nouvelle désignation, est confiée à Daimler-Benz, et un cahier des charges plus précis est édicté par le *Waffenamt Prüfwesen 6 - Panzer- und Motorisierungsabteilung* (service de contrôle des armements – char de combat et département motorisation) :

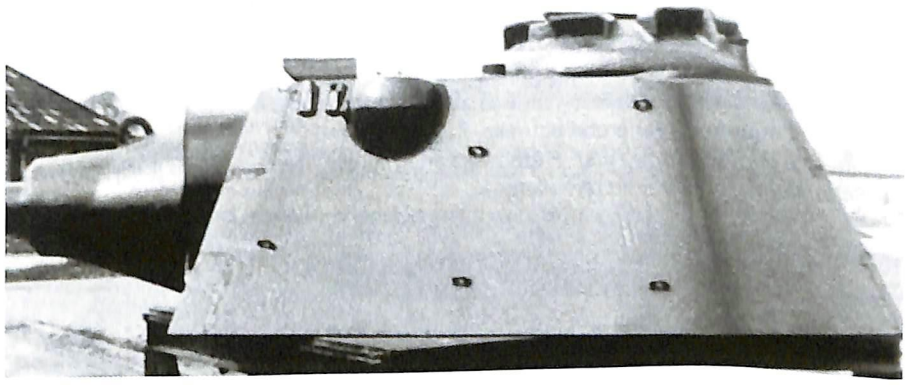
- Diminution de la surface frontale sans empiéter sur l'espace dévolu aux trois membres d'équipage.
- Suppression des « pièges » à obus.
- Augmentation de la protection sans accroissement du poids.
- Installation d'un télémètre stéréoscopique.
- Réduction des coûts de fabrication.
- Montage d'une MG-42 de 7,92 mm coaxiale (à la place de la MG-34 habituelle).
- Pré-installation des supports pour convertir l'engin en véhicule de commandement (*Befehls*-Panther) ou pour mettre en place les dispositifs de combat nocturne.

Lors de la conception du *Schmalturm*, les ingénieurs de Daimler-Benz sont confrontés à une problématique cornélienne : comment augmenter l'épaisseur de protection sans alourdir la tourelle plus que nécessaire ? La seule solution passe par l'inclinaison des blindages et surtout la réduction de sa taille. Moins elle est volumineuse, moins elle nécessite d'acier. Le gain est alors immédiatement réinvesti dans la protection. Au final, le *Schmalturm* est même plus léger, avec 7,565 tonnes contre 7,665 tonnes. Le diamètre du puits demeure inchangé (1 650 mm) pour éviter d'avoir à modifier les caisses. Le mantelet *(Saukopf)* adopte une forme limitant le ricochet des projectiles en direction du toit des postes du pilote et du radio. Le blindage frontal de la tourelle est constitué d'une « simple » plaque de métal ne demandant pas, contrairement à l'ancienne, de machines-outils perfectionnées pour être découpée. Cette nouvelle mouture corrige donc les défauts de l'ancienne tout en présentant une silhouette réduite par rapport à cette dernière. Par ailleurs, elle nécessite jusqu'à 40 % de temps de fabrication en moins. Un bossage placé sur chaque côté de la tourelle abrite les optiques du télémètre destiné à calculer les distances. Une trappe permettant de tirer depuis l'intérieur avec un pistolet est aussi découpée à l'arrière, et une *Nahverteidigungswaffe* de 90 mm est conservée. La production de la mitrailleuse MG-34 étant sur le point d'être arrêtée, une MG-42 est donc installée de manière coaxiale au nouveau canon *KwK 44/1* de *7,5cm*.



▲ Autre vue, mais avec un gros plan plus important, de la tourelle de série ayant reçu une livrée trois tons. Dans le cadre d'une guerre d'usure, ce modèle est plus simple à assembler et nécessite un peu moins de matériaux. Toutefois, sa trop longue mise au point ne lui permet pas d'être opérationnel à temps pour avoir la moindre influence sur les opérations.BTM

▼ Plus petit, le *Schmalturm* permet de réduire la silhouette du Panther et donc sa vulnérabilité. Toutefois, cette taille mesurée n'apporte pas que des avantages, puisque l'équipage doit opérer dans un volume habitable plus restreint.
BTM



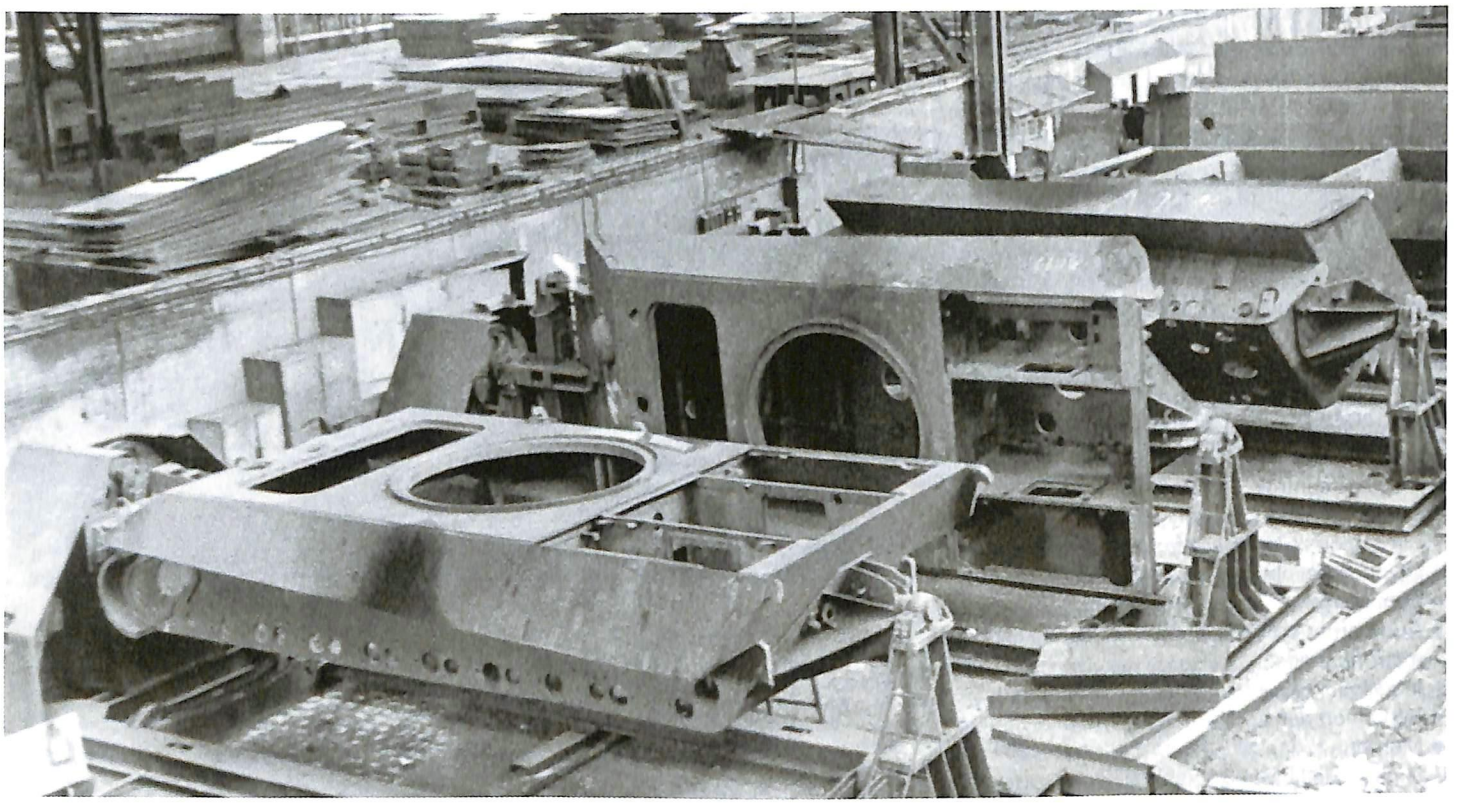
La coupole du commandant est également redessinée. Le système de rotation hydraulique de la tourelle, toujours asservie au bloc-moteur, permet un tour complet en 30 secondes, contre 4 minutes manuellement. Le *Schmalturm* peut être monté tel quel sur un châssis d'*Ausf. G* légèrement modifié, donnant naissance à l'*Ausf. F*. Toutefois, il semble qu'aucune des « nouvelles » plates-formes n'en ait reçu et que seuls deux châssis de Panther *Ausf. G* aient été équipés d'un *Versuchs-Schmalturm* (tourelle d'essai).

CARACTÉRISTIQUES COMPARÉES DES TOURELLES D'*AUSF. G* ET D'*AUSF. F*

Blindages	*Ausf. G*	*Ausf. F*
Mantelet	100 mm (incurvé)	150 mm *(Saukopf)*
Frontal	100 mm à 12°	120 mm à 20°
Coté	45 mm à 25°	60 mm à 25°
Arrière	45 mm à 25°	60 mm à 25°
Toit	16 mm à 90°	40 mm à 90°

UN TÉLÉMÈTRE POUR LE PANTHER

Un télémètre est un appareil qui permet de mesurer la distance qui sépare un observateur d'un point éloigné grâce à un procédé optique. Le Panther *Ausf. F* aurait été équipé d'un modèle stéréoscopique de 1,32 mètre conçu par la firme Carl Zeiss AG. Chaque oculaire, placé sur les côtés de la tourelle, donne deux images séparées et décalées dans le sens horizontal. Avec un jeu de miroirs commandé par une molette, l'opérateur doit superposer les deux images pour n'en avoir plus qu'une. La distance est donnée par la lecture de la rotation de la molette graduée. Un tel dispositif aurait donné un avantage certain aux équipages allemands, qui auraient vu la précision de leur tir s'améliorer de manière sensible, notamment à longue distance.



▲ Des caisses de Panther *Ausf. F* en cours de finition par Ruhrstahl. Les différences avec l'ancien modèle sont minimes. Notez les axes qui soutiennent les châssis. Les ouvriers peuvent ainsi faire tourner ces derniers sur eux-mêmes pour pouvoir travailler facilement sous tous les angles. BTM

À noter qu'une autre version est développée par Daimler-Benz sous la désignation de *Panther-Turm Ausf. F*. Le plan est présenté le 30 septembre 1944, et elle se différencie par son blindage épais de 100 mm à l'avant, 50 mm sur les côtés et l'arrière, et 30 mm sur le toit. En l'état de la recherche actuelle, il est difficile de dire si le *Panther-Turm Ausf. F* était une alternative au *Schmalturm* ou devait le remplacer.

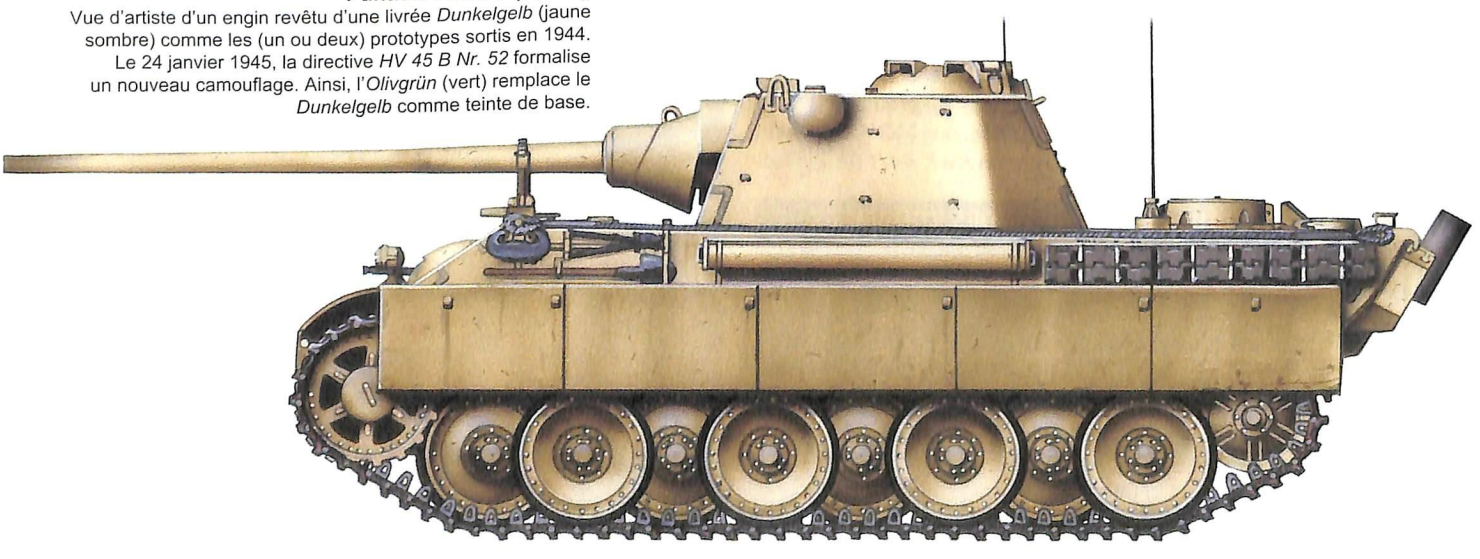
UN NOUVEAU *7,5CM*

Le Panther *Ausf. F* est doté d'une nouvelle version du *7,5cm* long de 70 calibres. Conçu par la firme Skodawerke de Pilsen, ce *KwK 44/1*, qui remplace donc le *KwK 42* des versions antérieures, affiche la même balistique que son prédécesseur, mais il est plus simple, puisque le berceau ne fait plus appel à la soudure pour son assemblage. Le compresseur d'air destiné à chasser les fumées est remplacé par une pompe à air qui fonctionne grâce au recul de la culasse. Si les photos présentent le tube dépourvu d'un frein de bouche, les modèles de série auraient dû en recevoir un afin de réduire les forces de recul de 18 à 12 tonnes. Outre le télémètre, le tireur aurait été équipé, à la place de la lunette binoculaire, d'une visée monoculaire *Turmzielfernrohr* (*TZF*) *13*, conçue par la société Leitz située à Wetzlar, de dernière génération, avec une magnificence 2,5x et 6x, contre 2,5x et 5x pour le *TZF 12a* du Panther *Ausf. G.* Le champ de vision étant respectivement de 28° et 12° (contre 28° et 14°).

PANTHER *AUSF. F*

Cette nouvelle mouture du char « moyen » allemand se distingue donc de son prédécesseur par l'adoption du *Schmalturm*, mais aussi par des modifications apportées à la plate-forme. Ainsi, le toit de la partie inférieure avant de la caisse passe de 16 mm à 25 mm. Les trappes du radio et du pilote sont redessinées pour en faciliter l'ouverture. L'épiscope du pilote est lui aussi modifié.

Panther *Ausf. F (7,5cm)*
Vue d'artiste d'un engin revêtu d'une livrée *Dunkelgelb* (jaune sombre) comme les (un ou deux) prototypes sortis en 1944. Le 24 janvier 1945, la directive *HV 45 B Nr. 52* formalise un nouveau camouflage. Ainsi, l'*Olivgrün* (vert) remplace le *Dunkelgelb* comme teinte de base.

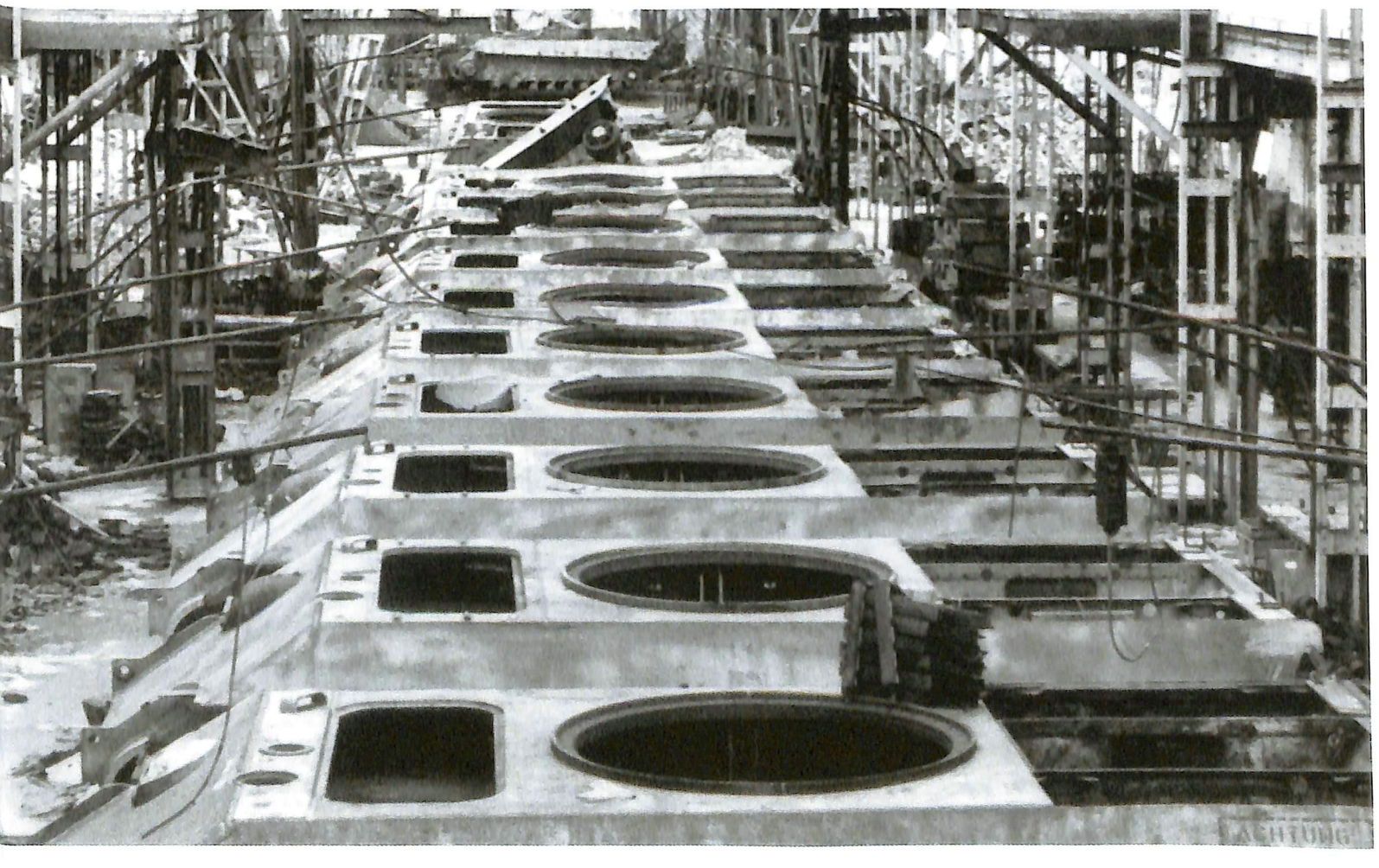


INFRAROUGE DÈS L'ORIGINE

D'origine, le *Schmalturm* est prévu pour accepter un système de vision nocturne. Ce dernier consiste en un projecteur de *20cm* et un convertisseur *Biwa FG 1250* fixé à droite de celui-ci. L'*Infrarot-Scheinwerfer* de *20cm* a une puissance de 200 watts, le convertisseur d'image ayant une longueur focale de 90 mm et disposant d'un champ de vision de 30°. Construit par les sociétés AEG et Leitz, l'ensemble prend place sur le tourelleau du *Bordführer* : le phare infrarouge et sa lunette réceptrice sont montés sur un pied, lui-même fixé sur une tablette orientée à midi à l'intérieur de la coupole, en lieu et place du support de la mitrailleuse antiaérienne. Un dispositif soudé sur l'arceau intérieur de l'ouverture permet au chef de char de faire librement pivoter le système sur 360° autour du tourelleau. Le tout fonctionne grâce à une batterie de 12 volts qui alimente un transformateur portant le courant à 17 000 volts pour le *Biwa*. La pile n'ayant que quatre heures d'autonomie, elle est elle-même couplée à un générateur électrique GG 400 de 400 watts. Ces deux derniers appareils reposent sur un support fixé dans la partie arrière droite du compartiment de combat du *Panzer V*, aux dépens du râtelier vertical de trois obus de *7,5cm*, d'une section du plancher et du capot de l'amortisseur arrière. En opération, le *Bordführer* se sert de son équipement infrarouge pour guider son pilote. Ce dernier conduit donc à l'aveugle, en écoutant les ordres donnés par son chef de char, qui lui désigne la route à suivre et les obstacles à éviter.

◀ L'*Infrarot-Scheinwerfer* (projecteur infrarouge) de *20cm* et la lunette *Biwa FG 1250*, fixée à droite de celui-ci, permettent au chef de char de distinguer une cible lors des combats de nuit jusqu'à une distance de 400 mètres. Droits réservés

▼ Quatre caisses d'*Ausf. F* mélangées à des *Ausf. G* lors de leur phase finale d'assemblage sur le site de Daimler-Benz Werk 40 en avril 1945. À quelques semaines près, cette nouvelle variante aurait pu voir le combat. Il semble que certaines plates-formes d'*Ausf. F* aient été engagées, mais avec des tourelles de Panther *Ausf. G*. NA



DES APPELATIONS MYSTÈRES

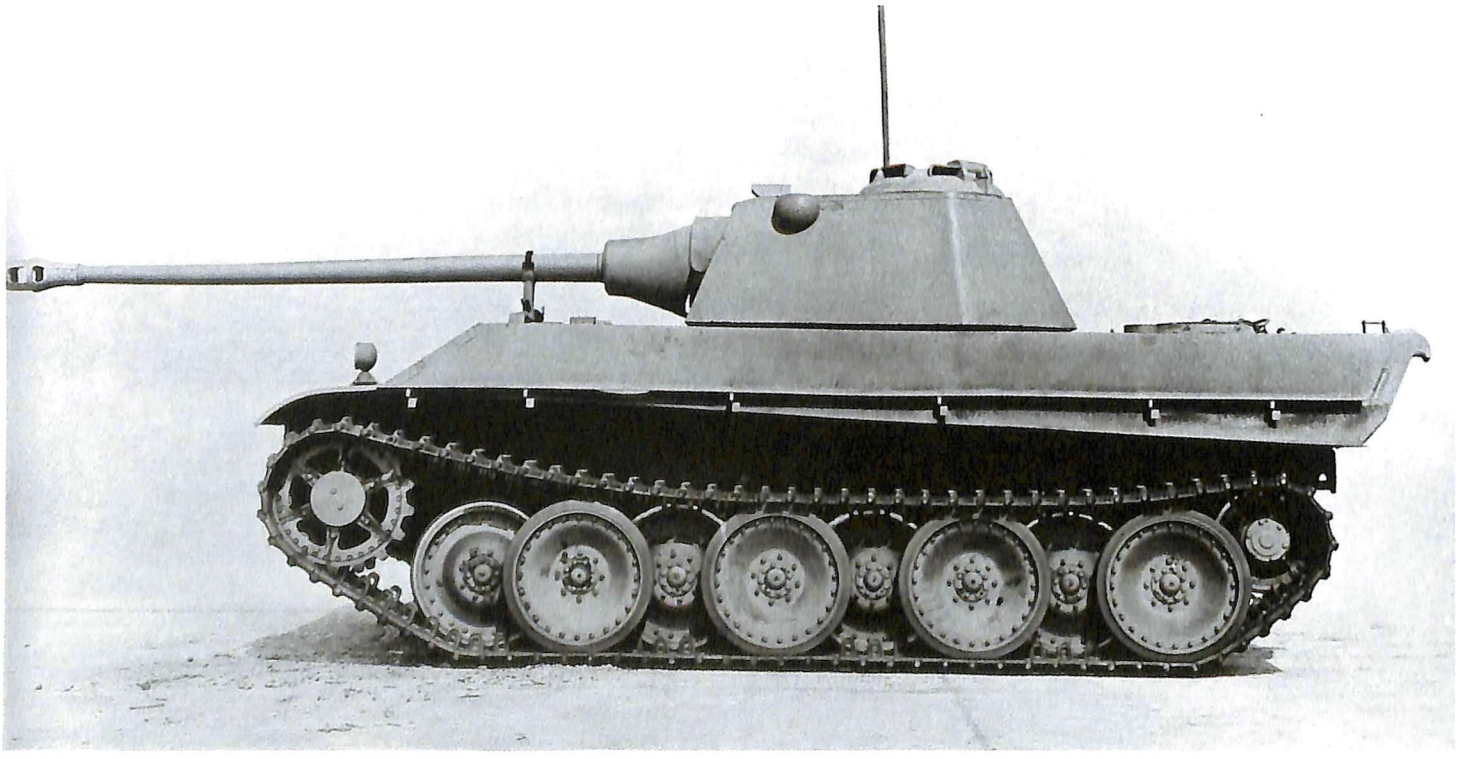
La numérotation des Panther laisse perplexes nombre d'historiens. Selon Georges Forty, Chris Ellis et Peter Chamberlain, les 15 premiers exemplaires de présérie (certaines sources parlent de 20) sont affublés, dans un premier temps, de la lettre *A*, bien qu'ils soient parfois référencés « 0 » *Series*. Une version *B*, prévue pour accueillir une nouvelle boîte de vitesses modèle Olvar ZFAK-7-200, dérivée de celle équipant le Tiger I, est programmée, mais elle ne verra jamais le jour. L'*Ausf. C*, sans doute pourvue elle aussi d'une nouvelle transmission, demeure un mystère, tant les informations sont fragmentaires, et il est vraisemblable qu'elle n'ait jamais dépassé le stade de la planche à dessin. La variante suivante est logiquement l'*Ausf. D*. Étrangement, les *Panzer V* de présérie recevront, début 1943, la dénomination *Ausf. D1*, sans que l'on ne sache vraiment le pourquoi d'une telle décision, sauf si cette numérotation tient compte du passage du moteur Maybach HL 210 (1er et jusqu'au 251e engin produit) au HL 230, les suivants étant désignées *Ausf. D2*. Au final, les deux séries sont référencées *Ausf. D*. La première à entrer en production est donc désignée *Ausf. D*, et elle est suivie étrangement de l'*Ausf. A*. Peut-être parce qu'elle intègre des éléments des « 0 » *Series* ? Explication à prendre sous toutes réserves. L'ultime version à sortir des chaînes d'assemblage est l'*Ausf. G*... mais elle aurait dû être suivie de l'*Ausf. F* ! Quid du modèle « E » ? Notons que le *Panzer V Ausf. G* est désigné officiellement Panther *Ausf. G* selon une directive du 27 février 1944, supprimant l'appellation *Panzer*. Le *Schmalturm* étant développé avant l'entrée en service de l'*Ausf. G*, il peut paraître « logique » que l'*Ausf. F* sorte après celui-ci. En revanche, si la variante *Ausf. E* a été étudiée, les informations manquent à son sujet.

Une pré-installation radio permet de transformer au besoin un engin de combat en char de commandement, et la caisse n'abrite plus que le *FuG 5*. Le poste radio additionnel pour le chef de char est désormais situé dans la tourelle. La MG-34 de caisse est remplacée par un fusil d'assaut *Sturmgewehr 44*. Enfin, des galets de roulement et des barres de torsion simplifiés doivent être installés.

La production des châssis est programmée pour avril 1945, avec 20 exemplaires assemblés par Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) AG et 120 par Daimler-Benz. Dès le mois de mai, Krupp Grusonwerk AG, Nibelungenwerk et Maschinenfabrik Niedersachsen Hannover (MNH) doivent rejoindre l'effort de guerre et 400 unités sortir des chaînes d'assemblage. Une montée en puissance régulière doit aboutir à la production de plus de 700 Panther *Ausf. F* dès octobre 1945. Toutefois, au vu du retard pris dans la livraison des nouvelles tourelles, les engins n'auraient pu être équipés du *Schmalturm* qu'en juin 1945. En définitive, tout le programme piétine, et il semble que seule la firme Daimler-Benz ait pu terminer quelques châssis, qui partiront, avec une tourelle de Panther *Ausf. G* et sans les nouveaux galets de roulement et barres de torsion, combattre fin avril 1945 les forces soviétiques dans le secteur de Berlin, aux mains des équipages de la *II. Abteilung* du *Panzer-Regiment 2*.

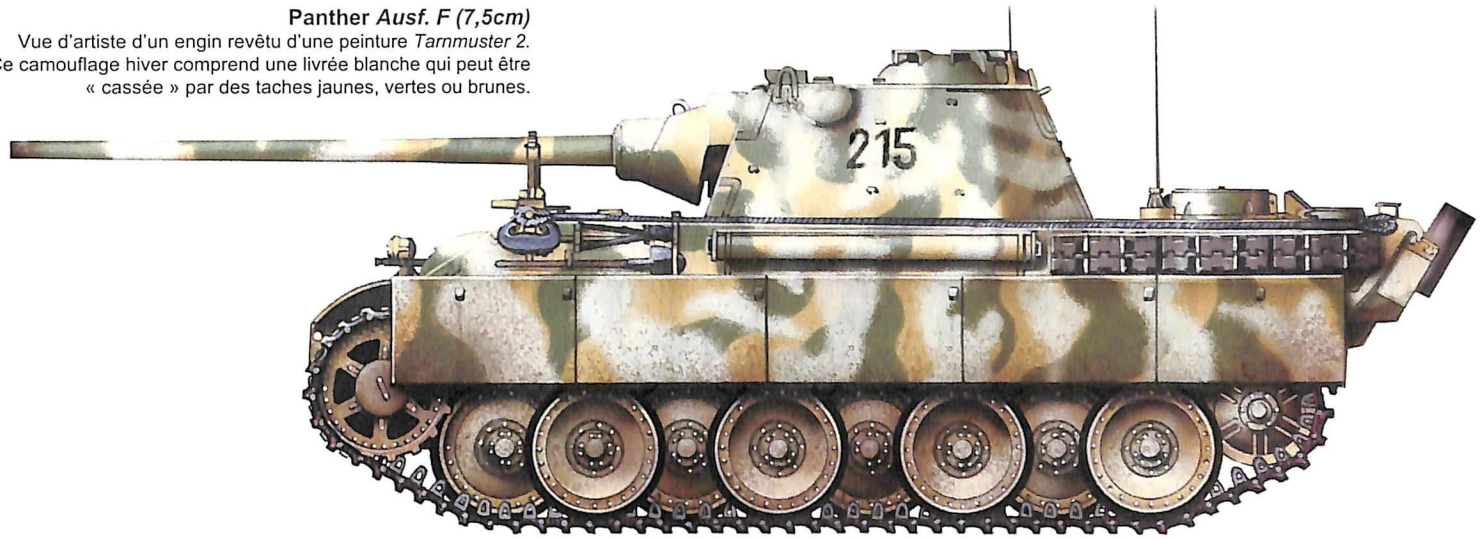
DES AMÉLIORATIONS PROBABLES

Si le conflit avait continué, le Panther *Ausf. F* aurait probablement été équipé de la dernière version du Maybach 12 cylindres en V essence, le HL 234. Grâce aux modifications apportées sur les bielles et le vilebrequin et l'adjonction d'une injection en lieu et place des rampes de carburateur, cette ultime mouture aurait développé 900 chevaux à 3 000 tr/min. Le rapport puissance/poids du Panther aurait alors atteint la valeur de 19 chevaux par tonne au lieu de 13,30 cv/t avec le HL 230 P30. Avec un tel moteur, les capacités d'accélération auraient été largement améliorées. L'ancienne mécanique était pourvue d'un régulateur limitant le régime de rotation à 2 500 tr/min, faisant baisser la puissance de 700 à 600 chevaux de manière à améliorer la fiabilité. De ce fait, la vitesse maximale plafonnait à 45 km/h, contre 55 km/h auparavant. Sans cette bride, le HL 234 aurait sans



▲ Le 20 août 1944, un châssis de Panther *Ausf. G* est équipé d'un *Versuchs-Schmalturm* afin de participer à une campagne d'essais organisée par le *Wa Prüf 6 - Panzer- und Motorisierungsabteilung*. Un an plus tard, la guerre est terminée, alors que le Panther *Ausf. F* vient à peine d'arriver sur les chaînes d'assemblage et que les premiers modèles auraient dû être opérationnels en juin 1945. Archives Caraktère

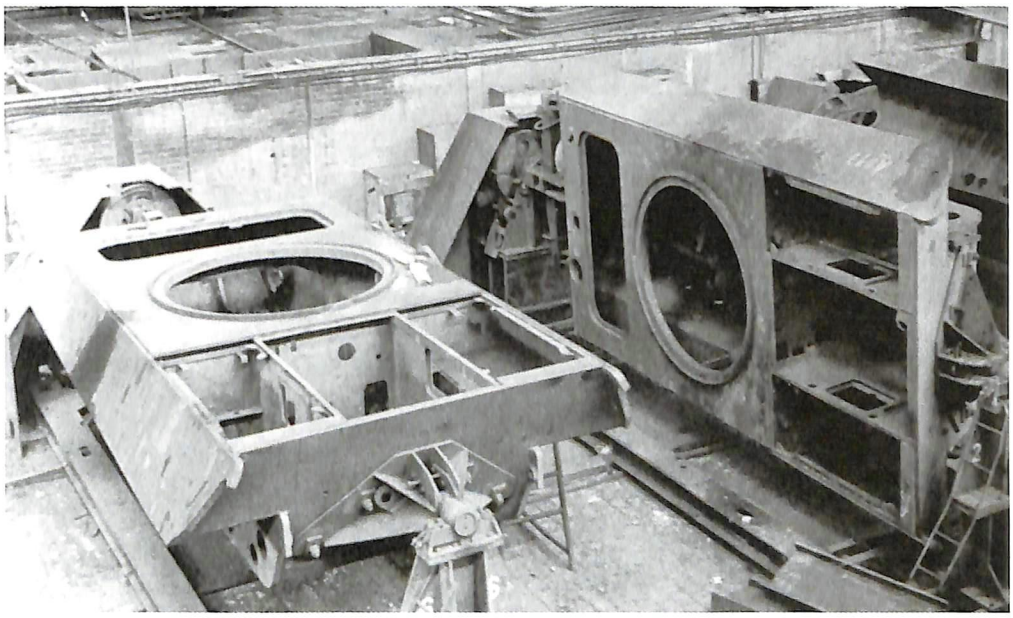
Panther *Ausf. F (7,5cm)*
Vue d'artiste d'un engin revêtu d'une peinture *Tarnmuster 2*. Ce camouflage hiver comprend une livrée blanche qui peut être « cassée » par des taches jaunes, vertes ou brunes.



nul doute permis au Panther *Ausf. F* d'atteindre à nouveau les 55 km/h en pointe. La fiabilité du moteur HL 234, poussé à 900 chevaux, reste toutefois une question sans réponse.

UN *8,8CM* POUR LE PANTHER

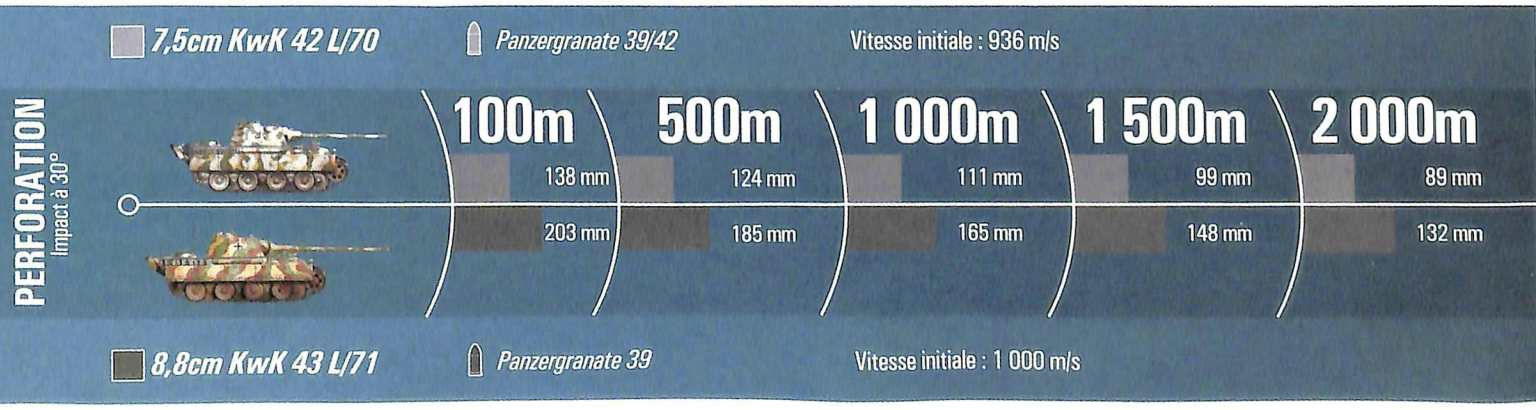
Si dans un premier temps le Panther *Ausf. F* est prévu pour être armé de la pièce de *7,5cm* longue de 70 calibres, il apparaît que cette dernière commence à montrer ses limites face aux chars lourds soviétiques. Dans ces conditions, le 23 janvier 1945, lors d'une réunion de la *Entwicklungskommission Panzer*, l'*Oberst* (colonel) Holzhaeuer, du *Waffenprüfamt 6*, préconise le réarmement du Panther avec le canon de *8,8cm KwK 43 L/71* équipant déjà le Tiger II. Le 12 février 1945, les bureaux d'études de Krupp précisent que son installation est possible dans le *Schmalturm* alors en cours de mise au point, car la largeur de la pièce est équivalente à celle du futur *KwK 44/1* de *7,5cm*. Quelques rectifications sont toutefois nécessaires, à l'instar du repositionnement des tourillons de la pièce de 350 mm vers l'avant et de l'élargissement du puits de tourelle de 100 mm. Des problèmes se posent toutefois : la culasse empiète sur le poste du chargeur, et le maniement des munitions de 116,7 cm de long risque d'être problématique dans la tourelle étroite, car le dégagement en arrière de la culasse, pour pouvoir introduire la munition, paraît trop limité.



▲ Une autre vue des caisses de Panther *Ausf. F* en cours de finition par Ruhrstahl. Le « découpage » en trois compartiments (postes du radio et du pilote, emplacement de la tourelle et compartiment du moteur) est bien visible. Le Panther *Ausf. F* n'est qu'un engin de transition en attendant les chars moyens de la série des « E ». NA

Malgré ces réserves, les études vont bon train. Le 14 mars, le *Generalinspekteur der Panzertruppen* Heinz Guderian donne son aval au projet. Sur le terrain, le Panther a en effet trouvé un adversaire difficile à mettre hors d'état de nuire avec l'IS 2, dont le blindage frontal est un obstacle conséquent pour les *Panzergranaten* de *7,5cm*. Le 23 mars, Hitler donne lui aussi son accord. Le gain balistique est, il est vrai, assez conséquent.

PERFOMANCES BALISTIQUES COMPARÉES DE *7,5CM* ET *8,8CM*

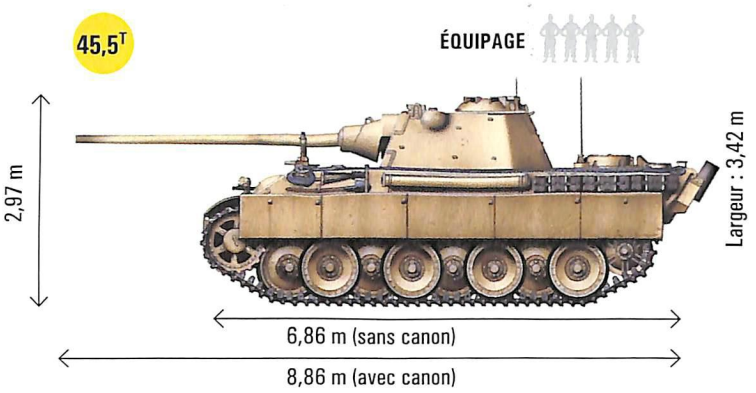


FICHE TECHNIQUE

PANTHER *AUSF. F*

Période	1945
Constructeurs	Daimler-Benz
Catégorie	Chars de combat
Exemplaires produits	Non-produit

MORPHOLOGIE



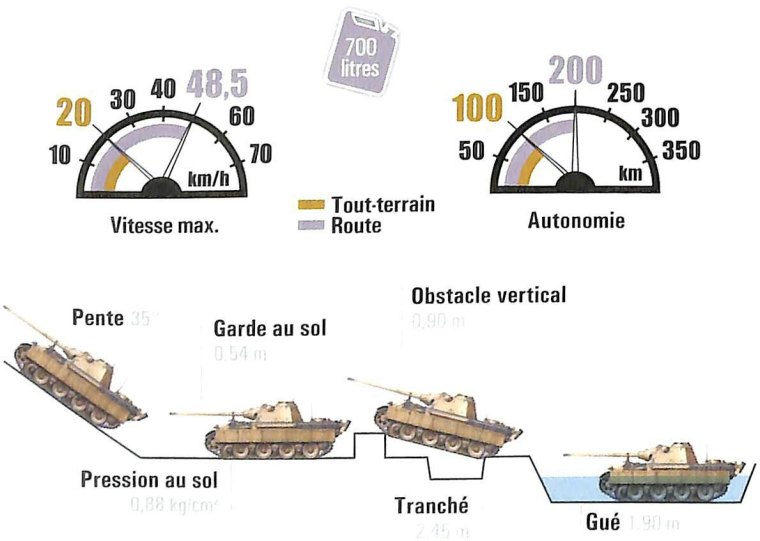
PROTECTION

Blindage	Tourelle	Caisse	Superstructure
Frontal	120 mm	80 mm	50 mm
Latéral	60 mm	50 mm	40 mm
Arrière	60 mm	40 mm	40 mm

MOTORISATION & RADIO

Moteur	12 cylindres essence Maybach HL 230 P30
Puissance	600 cv à 2 500 tr/min
Radio	*FuG-5 & FuG 2*

MOBILITÉ



ARMEMENT

Armement principal	1 canon de *7,5cm KwK 44/1*
Munition	82 projectiles
Armement secondaire	1 mitrailleuse MG-42 de 7,92 mm 1 fusil d'assaut St. G. 44

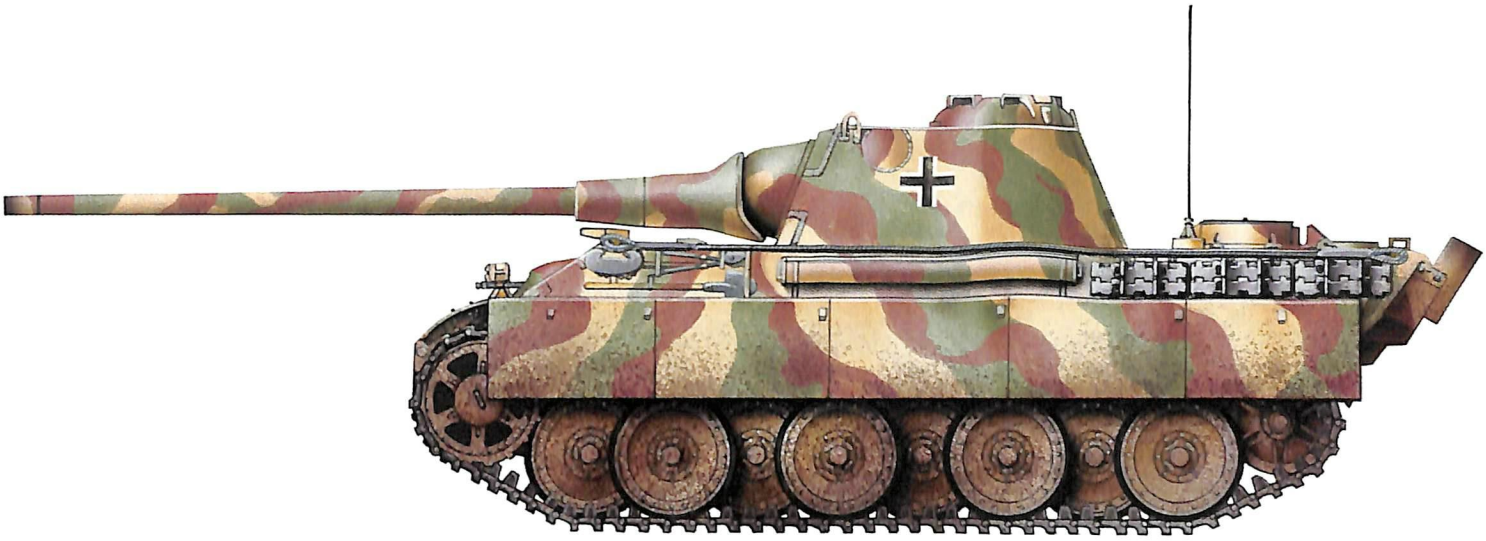
Toutefois, en terrain tourmenté, cette version aurait souffert du déplacement de son centre de gravité de 20 cm vers l'avant suite à la greffe de la pièce de *8,8cm*. Le poids supplémentaire et le porte-à-faux induit par le long tube auraient eu une incidence négative sur l'équilibre général de l'engin. En outre, la tendance du Panther *Ausf. G* à piquer du nez en terrain mouvementé en aurait été accentuée. Considéré comme un, si ce n'est le meilleur canon antichar du conflit, le *8,8cm KwK 43 L/71* aurait toutefois donné une longueur d'avance aux équipages allemands. En effet, sa *Panzergranate 39* (*APCBC : Armor Piercing Composite Ballistic Cap* ou obus perforant à ogive et coiffe balistique) est capable de transpercer 165 mm de blindage à 1 000 mètres sous une incidence de 30°. Par ailleurs, la *Panzergranate 40/43* à très haute vitesse initiale (1 130 m/s) peut percer 237 mm d'acier à 100 mètres sous une incidence de 30° et encore 217 mm à 500 mètres. Une puissance de feu capable de détruire la majorité des chars ennemis. Par ailleurs, l'obus explosif de *8,8cm* est bien plus performant, puisque sa *Sprenggranatpatrone 43* de 24,2 kg embarque une charge plus puissante que la *Sprenggranate 42* de *7,5cm* pesant « seulement » 11,14 kg.
Le programme est ambitieux, puisque les Panther de retour en usine doivent intégrer le nouveau canon, et une production en série est envisagée pour le dernier trimestre 1945.

CONCLUSION

Le modèle *Ausf. F* armé du *7,5cm* bonifie les qualités intrinsèques du Panther. Il supprime une bonne partie des défauts grâce à l'installation du *Schmalturm* et voit sa production simplifiée, notamment concernant la tourelle, pour mieux s'accorder avec la nécessité de disposer d'un nombre important de chars. Ces évolutions ne changent toutefois pas fondamentalement le potentiel du *Panzer* face à ses adversaires. En revanche, l'installation du canon de *8,8cm* et du moteur de 900 chevaux aurait pratiquement transformé le Panther en pré-*Main Battle Tank*, car l'engin aurait été performant dans les trois domaines qui caractérisent un « char moderne », à savoir la puissance de feu, la mobilité et la protection. Pour autant, cette machine, aussi puissante soit-elle, n'est qu'un engin de transition en attendant la mise en service du plus moderne E-50 doté du *8,8cm*. ■

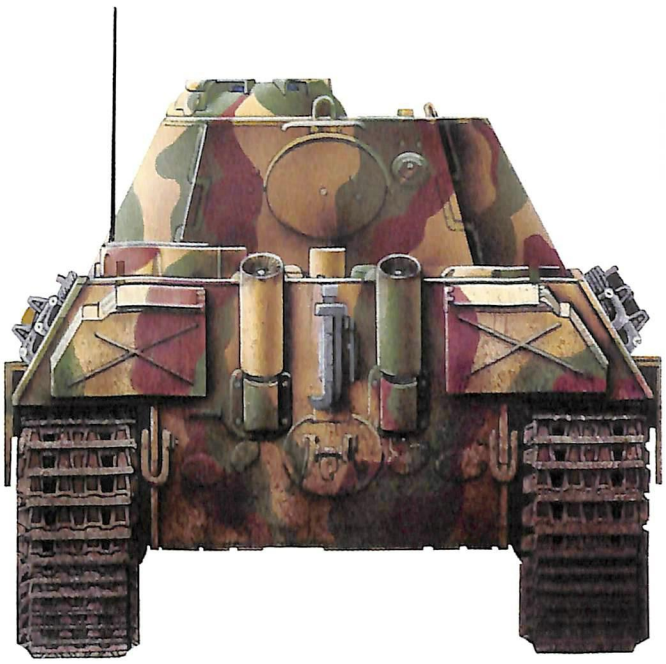
BIBLIOGRAPHIE

- Jentz (T.), *Paper Panzers, Panzerkampfwagen, Sturmgeschütz and Jagdpanzer*, Panzer Tracts 20-1, 2001
- Jentz (T.), *Panzerkampfwagen Panther II and Panther Ausf. F*, Panzer tracts 5-4, 2006
- Jentz (T.), *Der Panzer V Panther und seine Abarten*, Motorbuch Verlag, 2010
- Brust (J.), *Panther-Panzer*, Dörfler Verlag Gmbh, 2001
- Forty (J.), *Ausf A, D & G: Panzer V Panther*, Tanks in Detail, Ian Allan Publishing, 2003
- Riebenstahl (H.), *Der legendäre Panther*, Nebel Verlag GmbH, 2004
- Hart (S.), *Panther Medium Tank 1942-45*, New Vanguard, Osprey Publishing, février 2003
- Tirone (L.), Panther & Variantes, *Trucks & Tanks Magazine* hors-série n° 14, Éditions Caraktère, octobre-novembre 2013

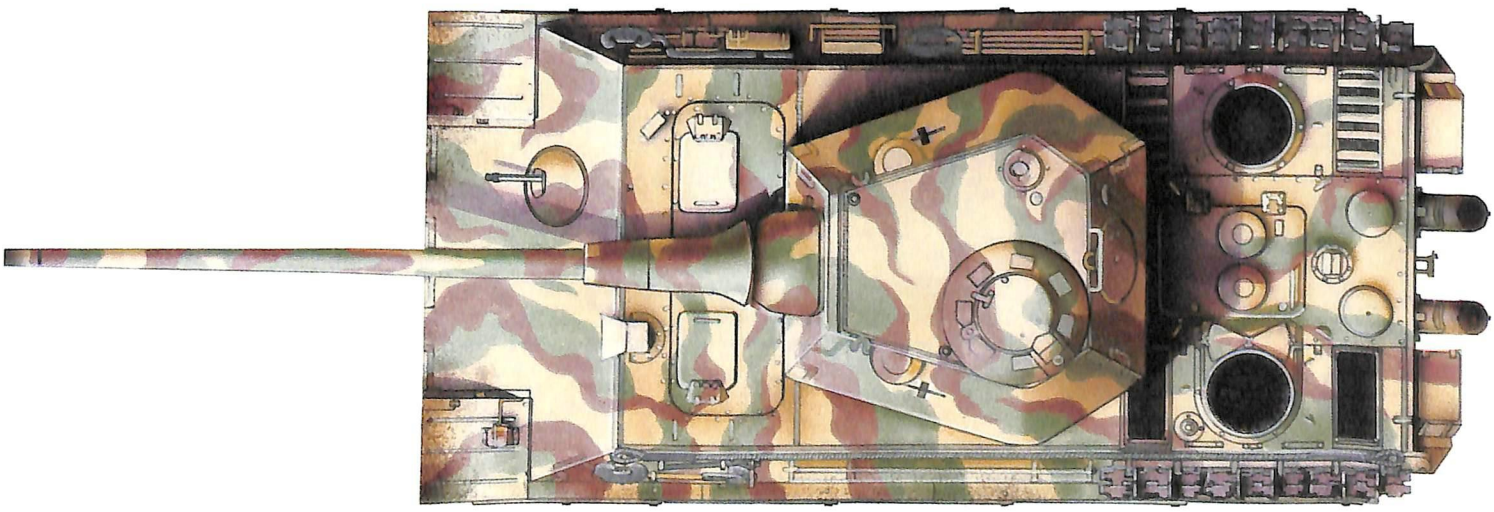


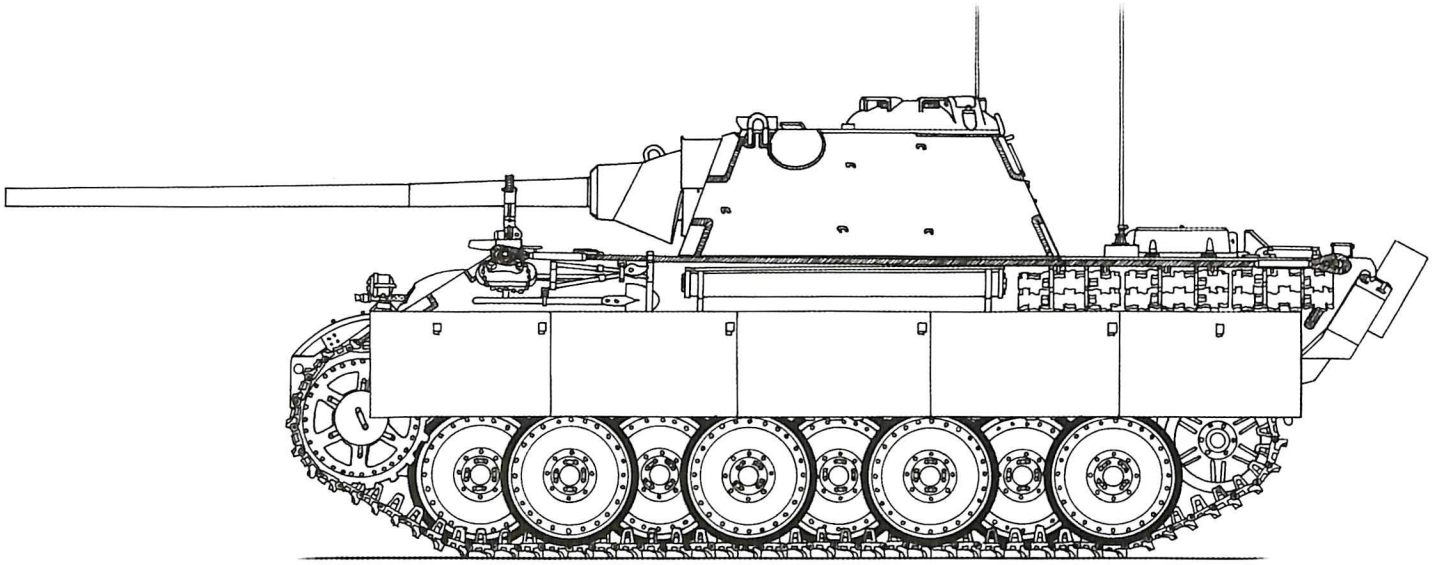
Panther *Ausf. F (8,8cm)*

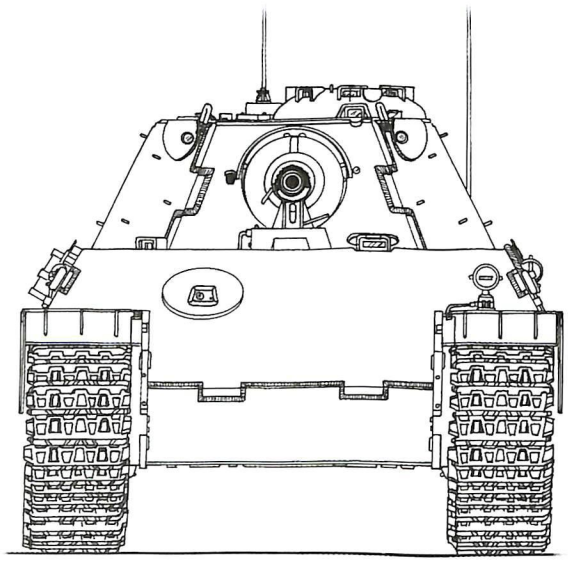
Vue d'artiste reprenant un camouflage *Tarnmuster 3* destiné au printemps/début de l'été, avec comme base de l'*Olivgrün* recouvert de taches *Rotbraun* et zébrures *Dunkelgelb*. Si le *Tarnmuster 3* connaît un début d'application en usine, les pénuries de peinture, notamment en mars et avril 1945, obligent les chaînes d'assemblage à improviser avec les stocks disponibles, et les directives ne sont que rarement respectées.

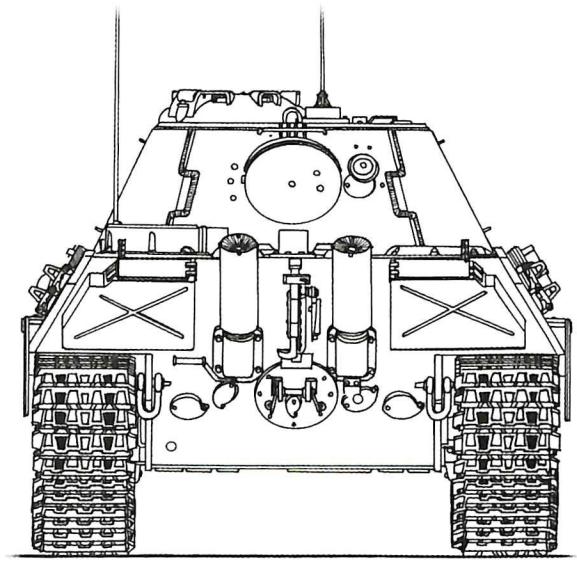


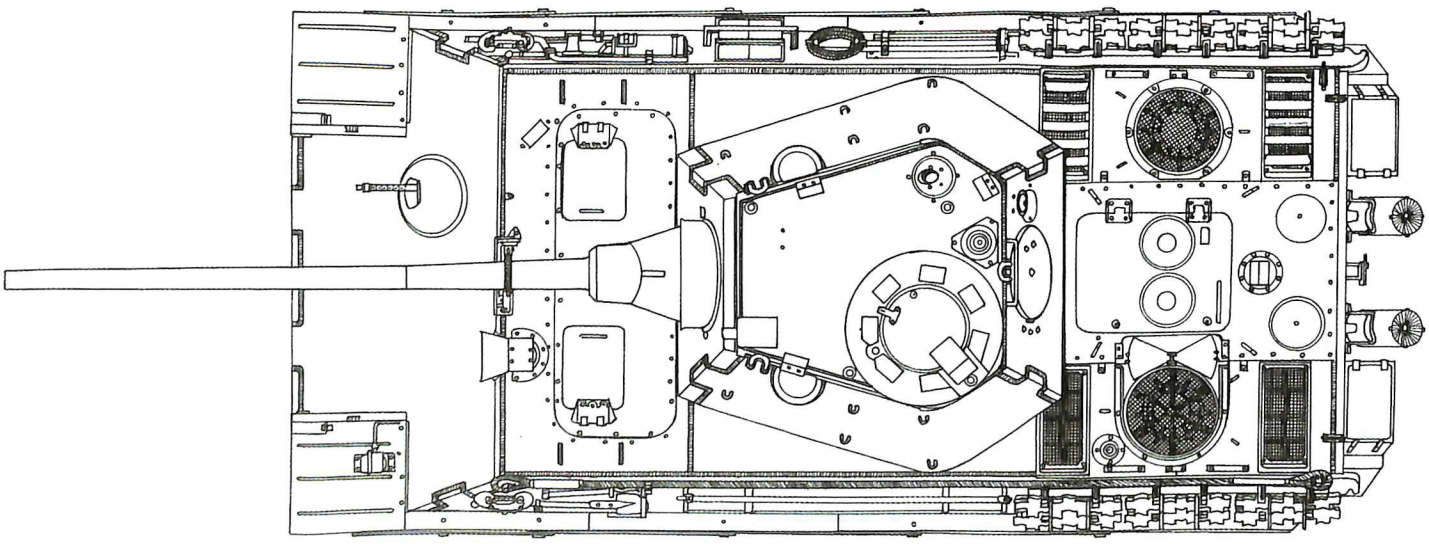
Note : le Panther *Ausf. F*, armé d'un canon de *8,8cm* long de 71 calibres, n'a jamais dépassé le stade de la planche à dessin. La mise en service de cette version n'aurait en rien amélioré la situation militaire du *III. Reich* en 1945, mais d'un point de vue purement technique, ce char n'aurait eu aucun rival, surtout si le moteur de 900 chevaux et le système de stabilisation du tube avaient été montée.



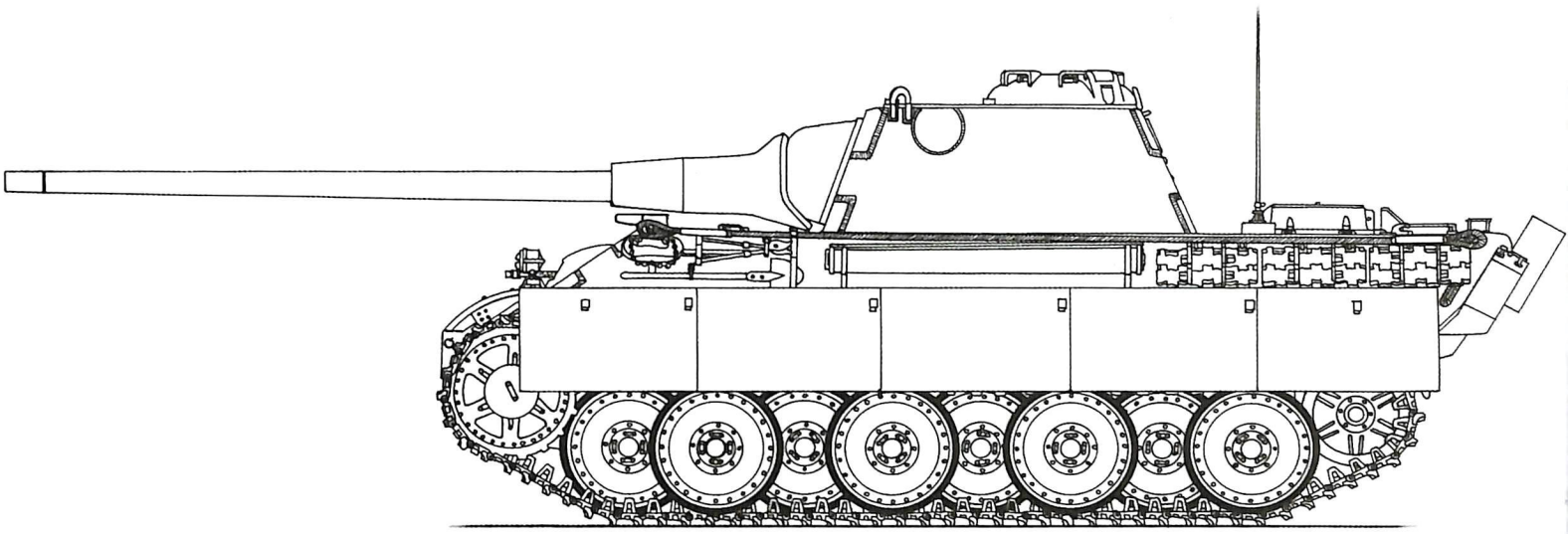


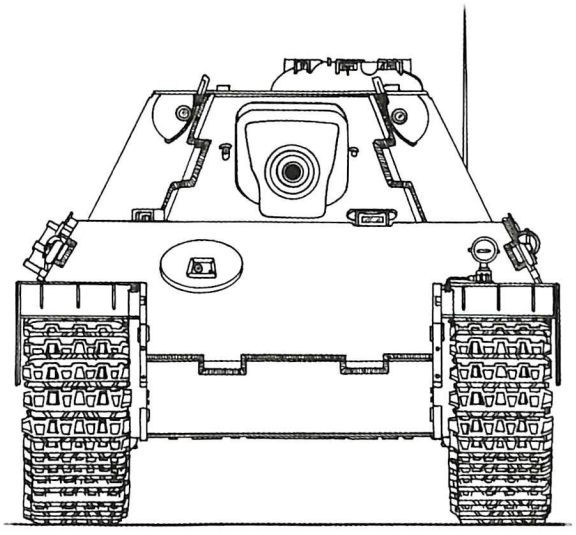


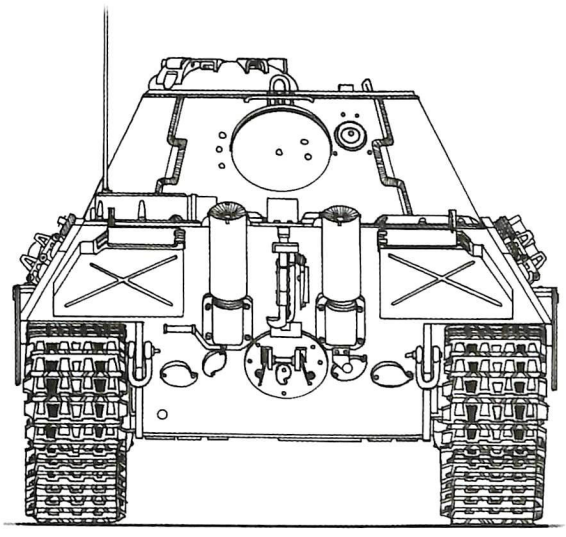


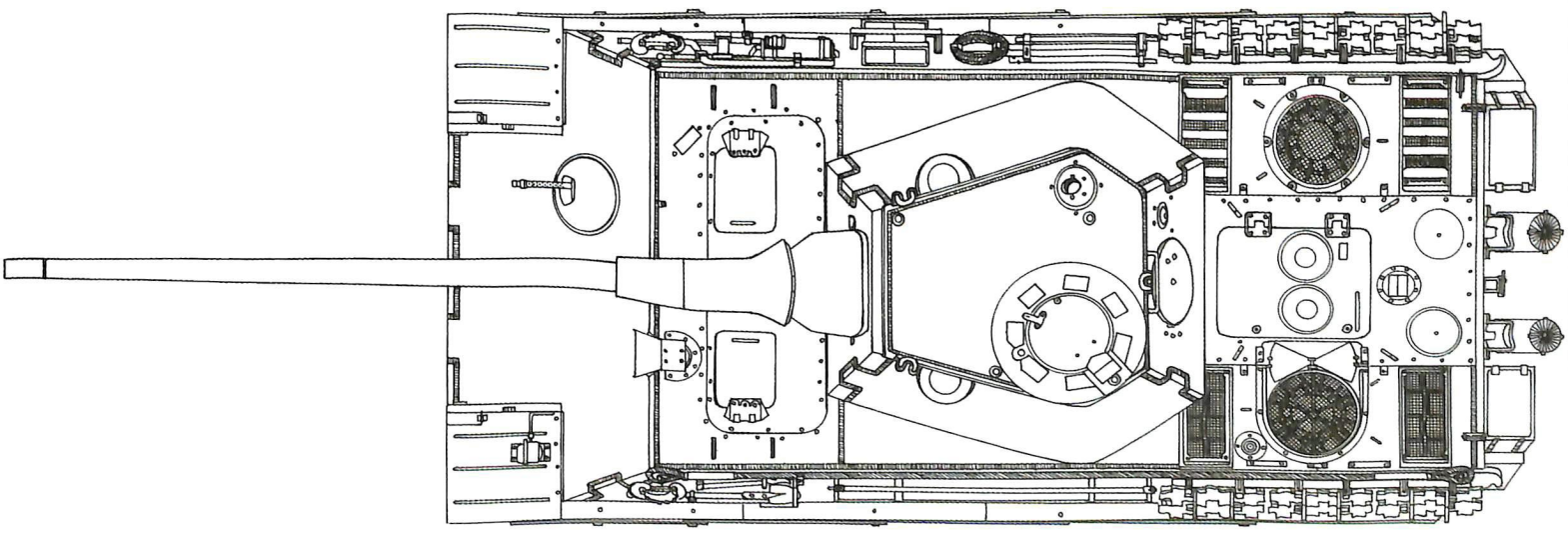


© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015









© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015

LES *HALF-TRACKS*

L'AVENTURE DES SEMI-CHENILLÉS AMÉRICAINS

(1re partie)

Par Hugues Wenkin

Profils couleurs © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2015

▲ Le *Half-Track*, ici un M3, fait ses premières armes en Afrique du Nord. Notez le prolongement du tuyau d'échappement sur le flanc droit. Il a été ajouté pour faciliter le débarquement en évitant l'étouffement du moteur.

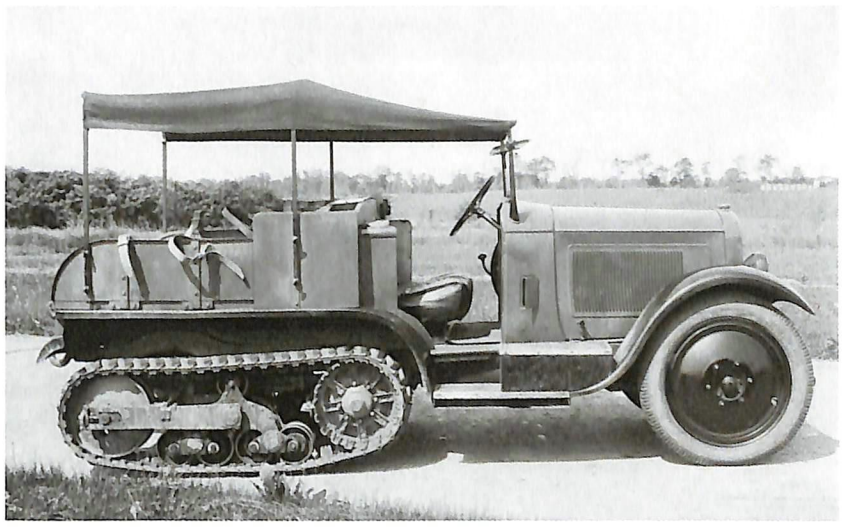
Toutes photos US Nara

Né en Russie d'un père français, le semi-chenillé fait ses preuves dans les steppes russes, avant de revenir en métropole à la suite de la révolution de 1917. Citroën en fait une vitrine technologique lui offrant l'ouverture de plusieurs marchés à l'export. Les militaires américains vont profiter des potentialités du principe en assemblant une version développée localement. L'arsenal des démocraties va fabriquer tant d'exemplaires qu'ils vont faire oublier les origines tricolores de l'engin. Pourtant, en dépit de son succès pendant le second conflit mondial, la carrière du *Half-Track* se terminera avec lui.

UN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE

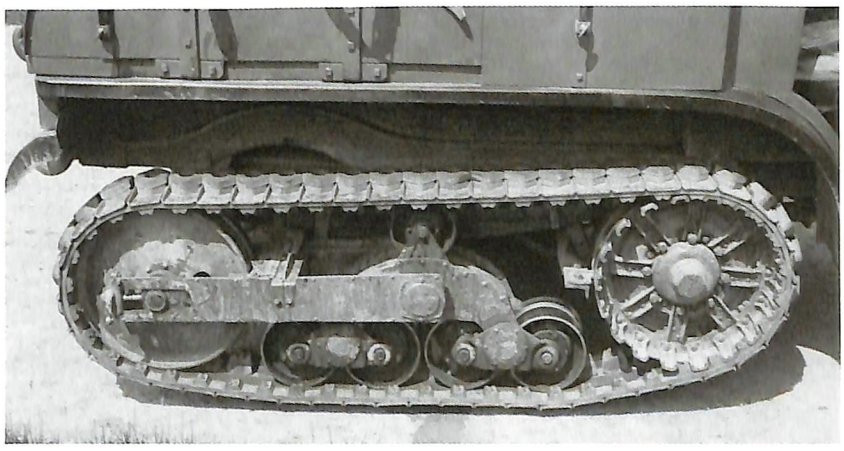
Aux États-Unis comme ailleurs, les retours d'expérience de la Grande Guerre montrent qu'un moyen valable doit être trouvé pour faciliter les missions de reconnaissance et pour pouvoir rapidement masser des troupes et de la puissance de feu a des points distants au travers de terrains difficiles. L'idée d'adopter l'invention de Kégresse-Hinstin découle de ce besoin, mais aussi des déficiences des véhicules entièrement chenillés considérés, à juste titre, comme lents, difficiles à diriger et manquant de polyvalence. Les militaires américains veulent avant tout un moyen automobile ayant de grandes aptitudes à se mouvoir en tout-terrain, mais aussi être capable de rouler aussi vite qu'un camion sur une route. Après avoir testé sans succès des prototypes convertibles chenilles/roues qu'elle trouve peu pratiques, l'Armée américaine jette son dévolu sur la solution semi-chenillée. L'*Ordnance Departement* réalise un tour du marché et fait l'acquisition de deux engins de dix Chevaux fabriqués par Citroën en 1925. L'état de l'art à l'époque n'est pas encore avancé, le couple moteur est transmis à une poulie arrière qui, par friction, entraîne une chenille composite en acier et caoutchouc, tandis que l'essieu avant n'est pas motorisé. Le véhicule est testé avec un certain succès à l'Aberdeen Proving Ground pour tracter de l'artillerie.

Cependant, l'argent manque en cette période de disette budgétaire pour l'*US Army*, et l'affaire en reste là jusqu'en 1931, où un exemplaire de 28 Chevaux de type P17 est acheté de nouveau à la firme aux doubles chevrons. Passé au crible sur le terrain de tests du mois de mai au mois de novembre 1931, il est considéré comme trop lent et manquant de puissance. C'est du moins ce qu'affirme la thèse officielle ; car, en réalité, il semble bien que l'engin donne entière satisfaction, mais que l'idée même de construire sous licence une automobile étrangère pour un usage gouvernemental est tout bonnement inadmissible. À la place, les militaires préfèrent adapter l'invention de Kégresse sur un camion de facture locale.

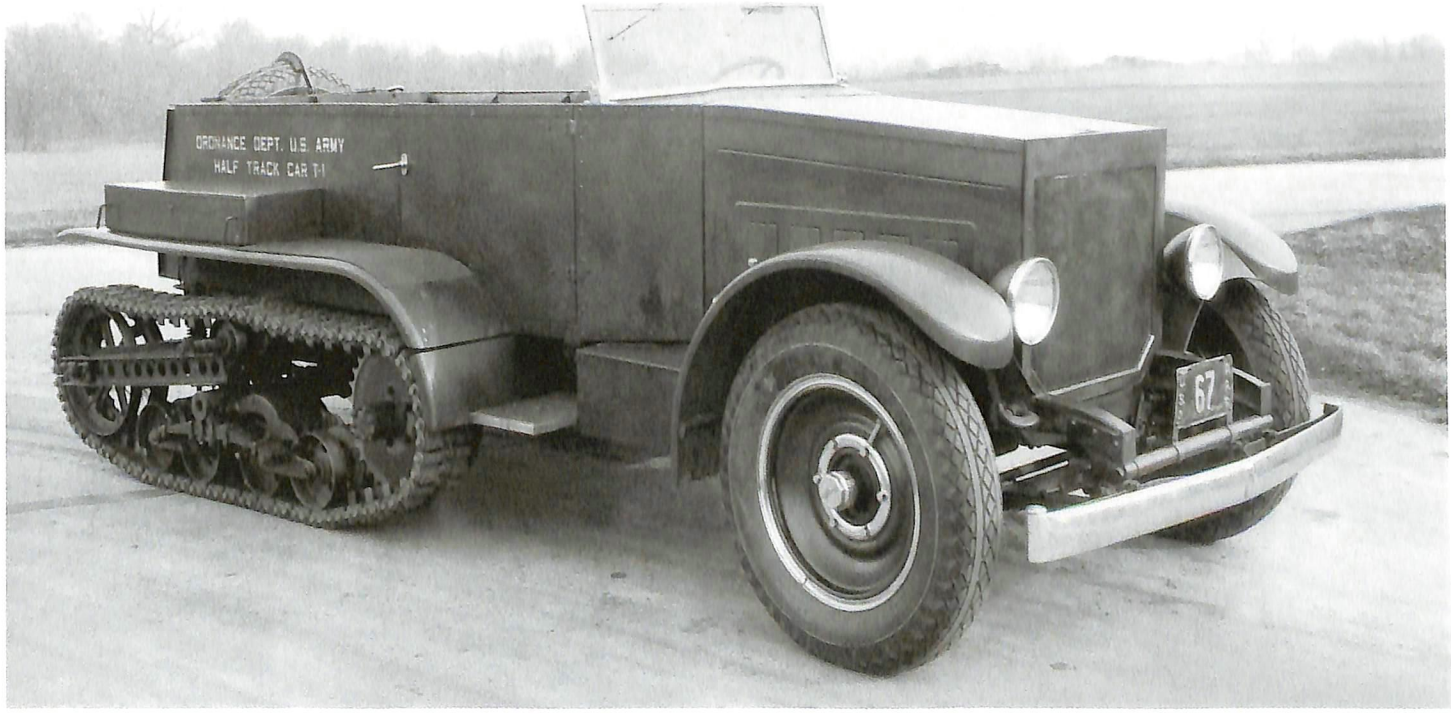


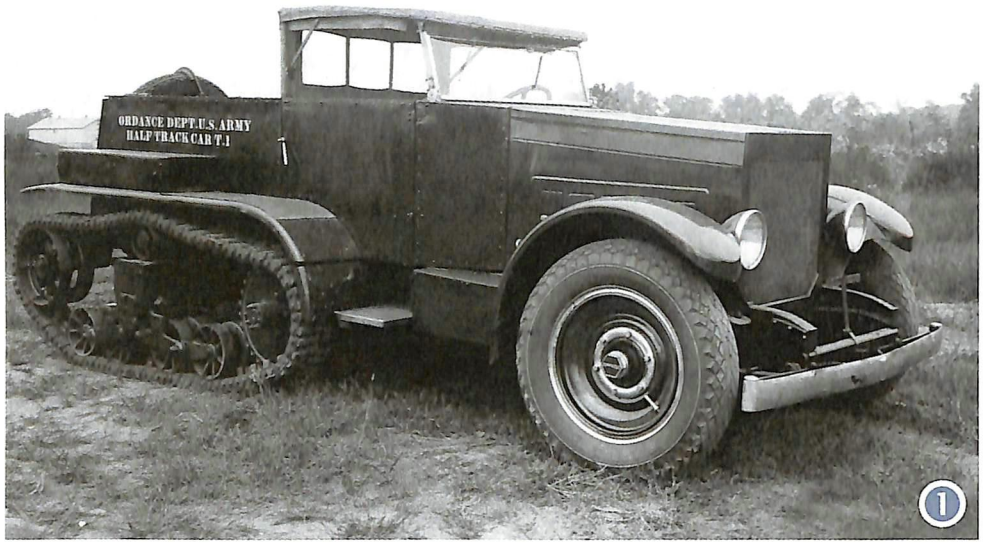
▲ Le P17, issu de la collaboration entre Citroën et Kegresse, intéresse les Américains. Ces derniers s'inspirent du concept pour fabriquer leur propre version.

▼ Le train de roulement Kegresse-Histin séduit les militaires américains à la recherche d'un véhicule de transport à haute mobilité.



▼ Le *Half-Track* T1, mis en chantier par la firme Cunningham en 1931, est mécaniquement jugé acceptable. Les responsables du matériel demandent simplement une caisse plus large et des chenilles améliorées.



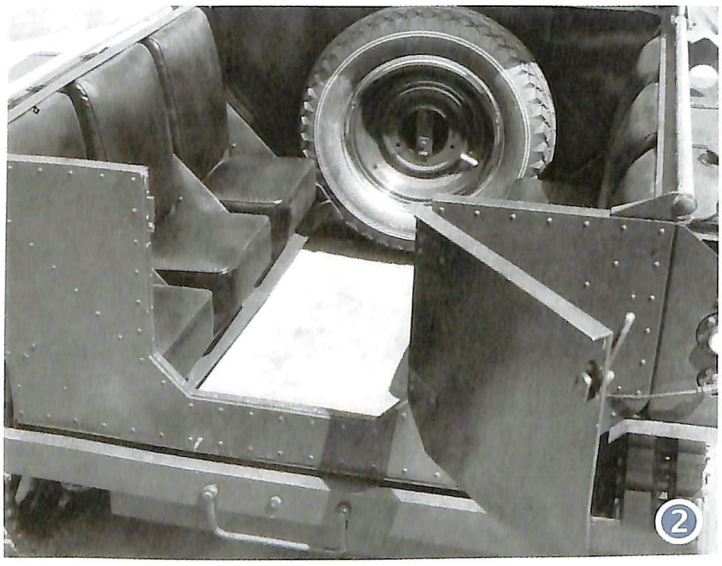


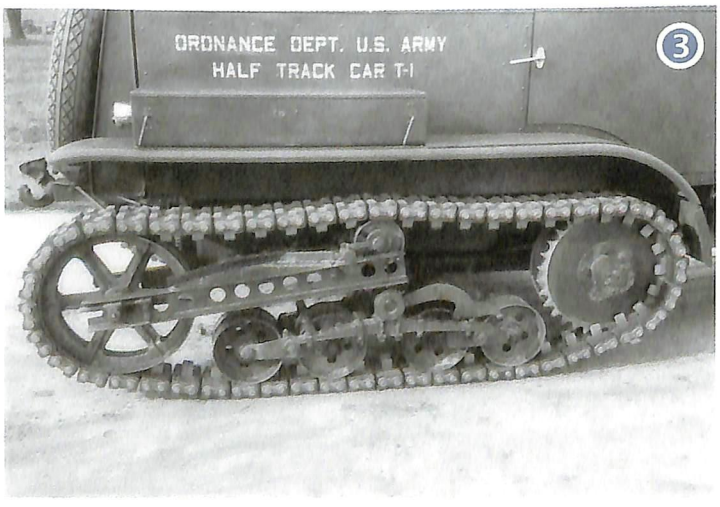
Ils commencent leurs expérimentations en 1931 avec un *Half-Track* conçu et fabriqué par une firme de Rochester, spécialisée dans la modification de voitures de luxe, la James Cunningham, Son & Company. Le premier spécimen est prévu pour le transport d'armes et de personnel. Assez semblable au P17, il est cependant plus grand, plus puissant et capable de rouler bien plus rapidement. Testé pendant deux années, il est considéré comme totalement satisfaisant, et seulement deux amendements sont demandés : l'adoption de douilles de caoutchouc sur les patins et une cellule plus large. Notons que les chenilles sont de conception entièrement nouvelle et sont jugées très prometteuses. Le tout pèse 2,857 tonnes pour une charge utile de 861 kg. Le moteur est un V8 de chez Cadillac développant 115 chevaux à 3 200 tours par minute. Il est capable d'atteindre 67 km/h avec cinq rapports avant et un arrière.

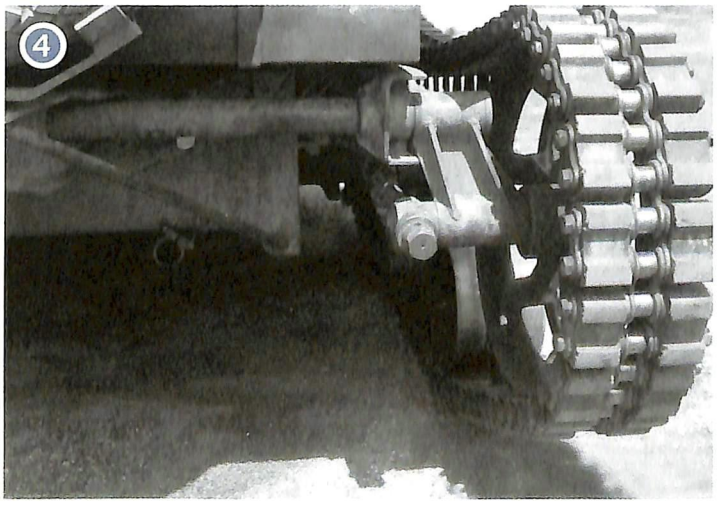
Une seconde version est produite, la T1E1. Elle est dans l'ensemble identique à la première, si ce n'est que la roue tendeuse est plus solide, que le compartiment passager et le siège du chauffeur sont plus larges. Les aiguilles des connecteurs sont durcies par nitruration permettant un accroissement très important de la dureté superficielle. Éprouvé entre juillet et septembre 1933, l'engin est accepté par les autorités militaires. L'arsenal de Rock Island fabrique trente exemplaires. Ils seront attribués à la Cavalerie et entreront en service sous le nom de code M1. Ils restent en dotation jusqu'en décembre 1940, avant d'être jugés obsolètes par le *Secretary of War*.

Pendant ce temps, les expérimentations continuent. Elles se poursuivront sans arrêt les six années suivantes. C'est lors de cette période que cinq grands constructeurs entrent dans la danse : General Motor Corporation (GMC), Chevrolet, Ford, Linn et Marmon-Herrington. Tous proposent leur propre suspension chenillée, dont certaines sont particulièrement audacieuses.

En résumé, essai après essai, prototype après prototype, trois tendances s'imposent dans le concept final. La roue tendeuse quitte le niveau du sol pour se retrouver en hauteur. Le but est de limiter la longueur du brin de chenille au sol pour faciliter les changements de direction. Sur terrain meuble, le train de roulement s'enfonce, allongeant la portion de chenille en contact avec le sol, conséquemment la pression massique diminue jusqu'à atteindre un équilibre entre la résistance du sol et le poids. Une courroie caoutchoutée d'une seule pièce avec guide central offre moins de résistance à la traction qu'une suite de patins interconnectés. Fragile au départ, l'idée est améliorée sans cesse pour obtenir une durée de vie satisfaisante. Enfin, le bogie central est amorti par un ressort hélicoïdal en lieu et place de lames de suspension. Un système constitué de quatre galets de roulement répartis deux par deux autour d'un axe central est finalement adopté.







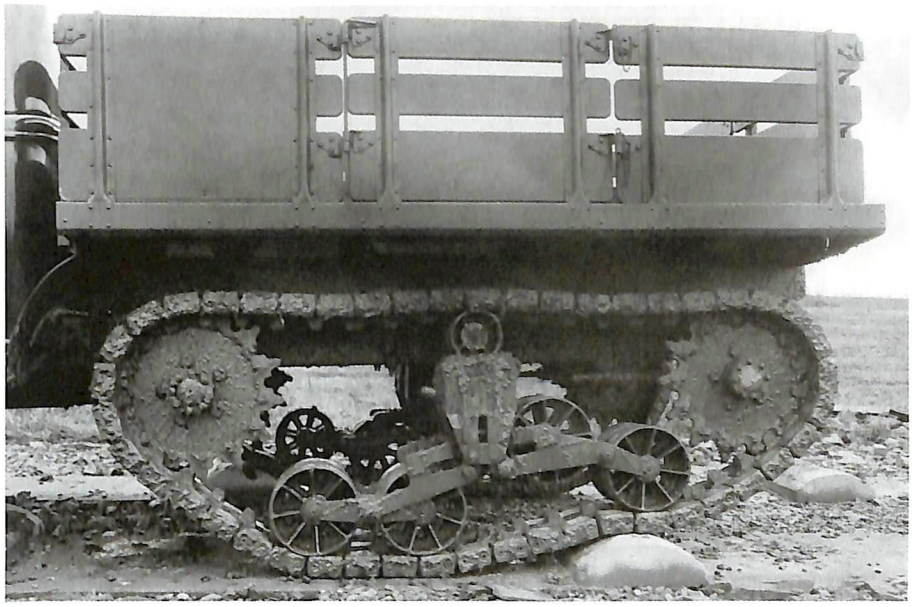
1. Sur le T1E3, les boggies reçoivent une articulation centrale.
2. Le T1E1, avec sa caisse surplombant le train de roulement, correspond à l'amélioration demandée.
3. Train de roulement du *Half-Track* T1.
4. Train de roulement du T1E2 doté d'une roue tendeuse fixe mécaniquement plus fiable.

LE CHOIX TECHNOLOGIQUE SE CLARIFIE

Le prototype vainqueur est le T9, construit par Ford sur base d'un de ses camions de 1936, équipé d'une transmission Marmon-Herrington. Le train chenillé a désormais la morphologie du modèle de série. Notons qu'il est le premier à disposer d'un essieu avant motorisé synchronisé avec le train arrière.

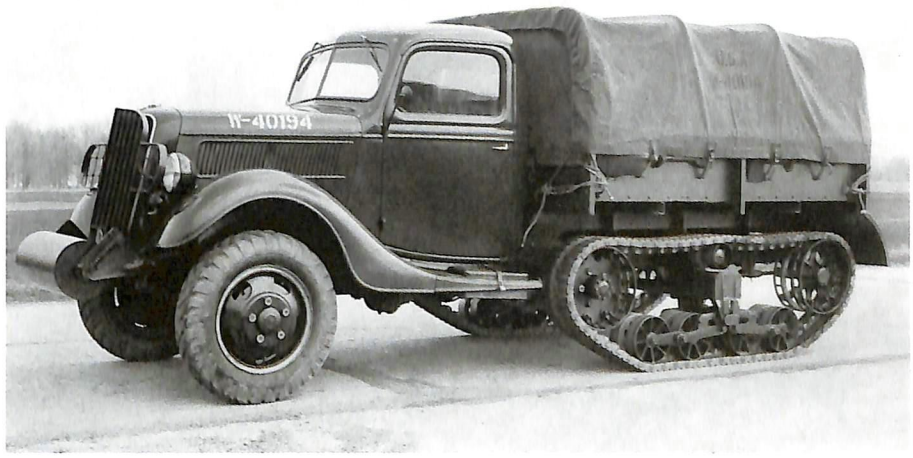
Pendant que le futur *Half-Track* se conçoit lentement, l'Armée américaine développe en parallèle un Scout-Car 4x4. Comme le semi-chenillé est justement conçu pour résoudre les problèmes de mobilité rencontrés par les véhicules à roues, les ingénieurs poursuivent très logiquement leurs travaux en assemblant la carlingue du Scout-Car sur le châssis du T9. C'est l'arsenal de Rock Island, en collaboration avec White Motor Company, qui se charge de la transformation. Bizarrement, bien qu'il soit conçu postérieurement au T9, il reçoit le nom de code T7. Les modifications mécaniques du modèle de base sont réduites. Un moteur Hercules de 95 chevaux dynamise l'engin pesant 5,5 tonnes et qui est capable d'emporter huit hommes et deux mitrailleuses ou une charge utile de 800 kg. Le blindage est relativement léger, il varie de 6,5 à 9,5 mm d'épaisseur. Les sempiternels tests à l'Aberdeen Proving Ground se déroulent entre le 21 septembre et le 24 octobre 1938. D'une mobilité totalement satisfaisante, le T7 s'avère cependant sous-motorisé. Notons que le nez est doté d'un rouleau de franchissement rappelant les lointaines origines françaises du véhicule. L'*Ordnance Department* autorise le développement d'un nouveau modèle basé sur ce principe, mais doté d'une puissance supérieure.

Les plans sont rapidement tirés, et la construction du prototype peut démarrer. L'engin pèse 6,8 tonnes et dispose d'une capacité d'emport de 1 500 kg. Il peut se déplacer à 64 km/h. Il quitte les ateliers de White Motor à Cleveland, dans l'Ohio, pour rejoindre le terrain d'essais par ses propres moyens en deux jours. Le 26 décembre 1939, la version finale intégrant ces changements, connue sous le nom de *Half-Track* Scout Car T14, est approuvée. Le 28 septembre 1940, le premier test pour la nouvelle mouture démarre. Le résultat est concluant.

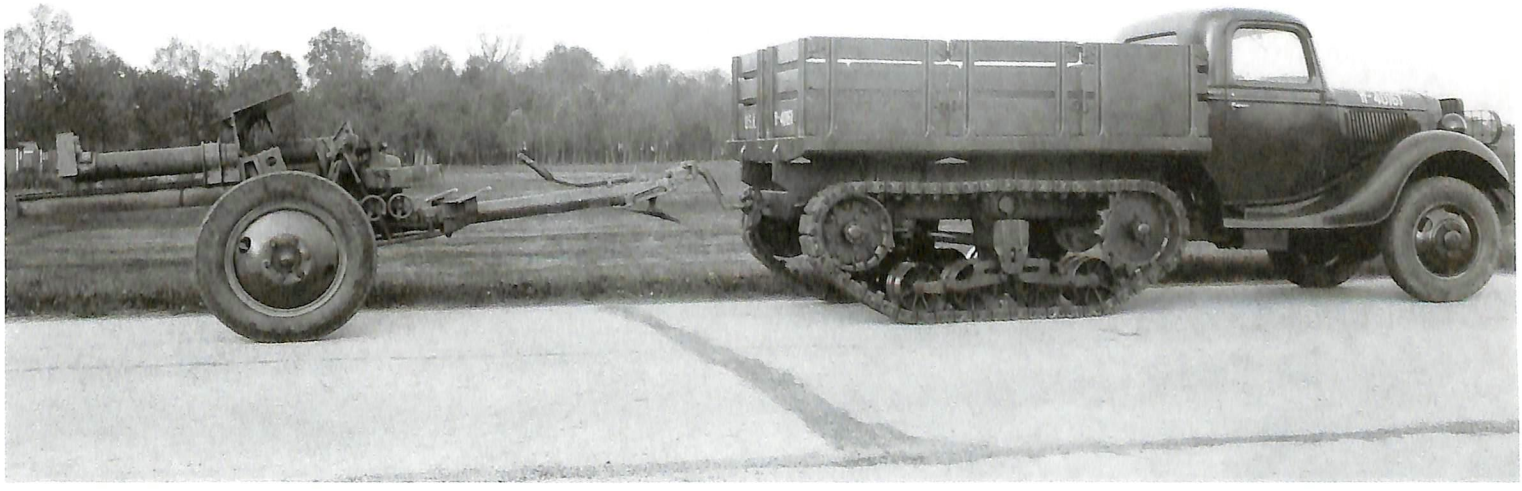


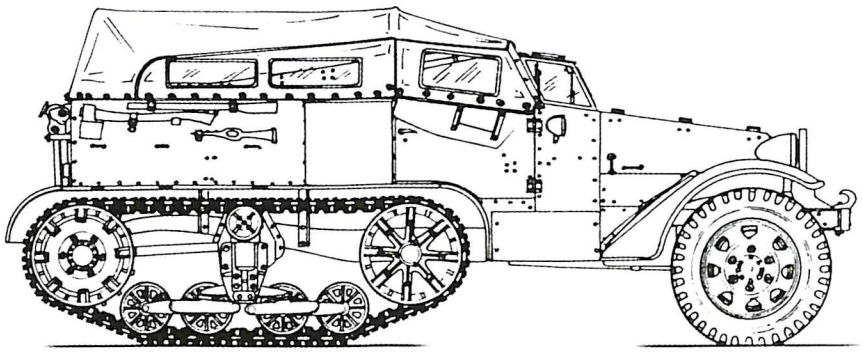
▲ Sélectionné pour une fabrication en série, le train de roulement conçu par l'*Ordnance* est fonctionnellement supérieur au modèle de Cunningham.

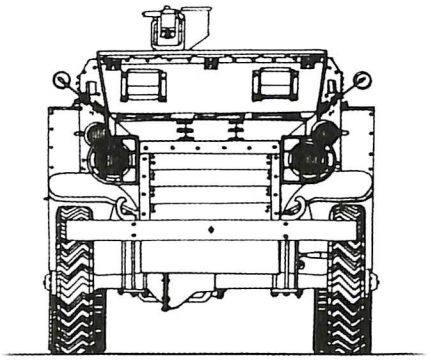
▼ Le *Half-Track* T9 utilise un camion Ford de 1936 et des roues avant Marmon-Herrington.

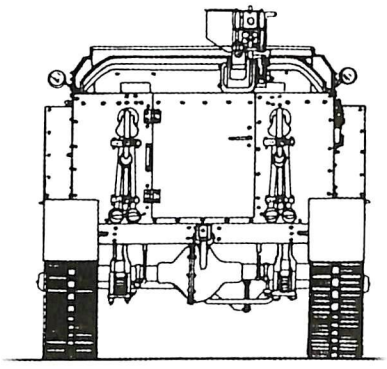


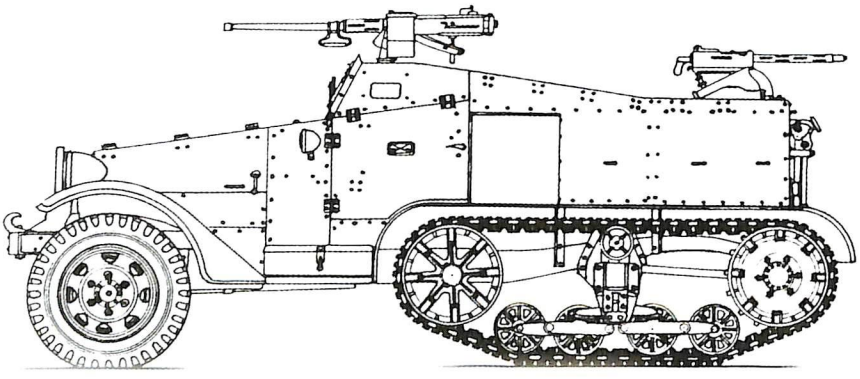
▼ Le T9 donne également entière satisfaction en tant que tracteur pour la pièce de 75 mm américaine.

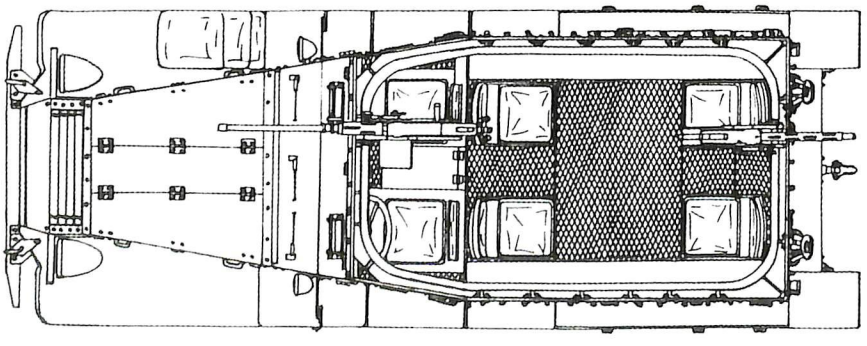




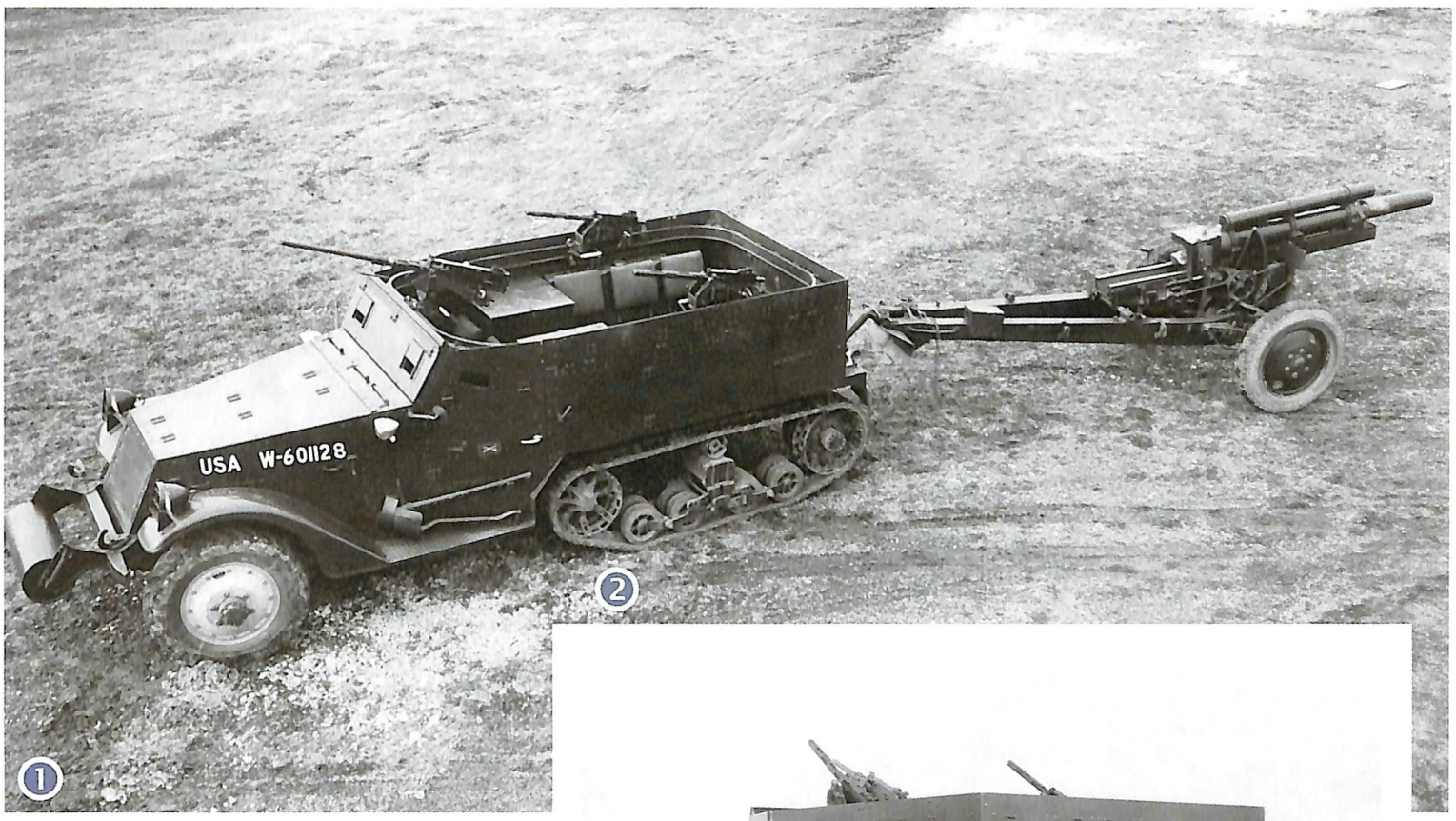






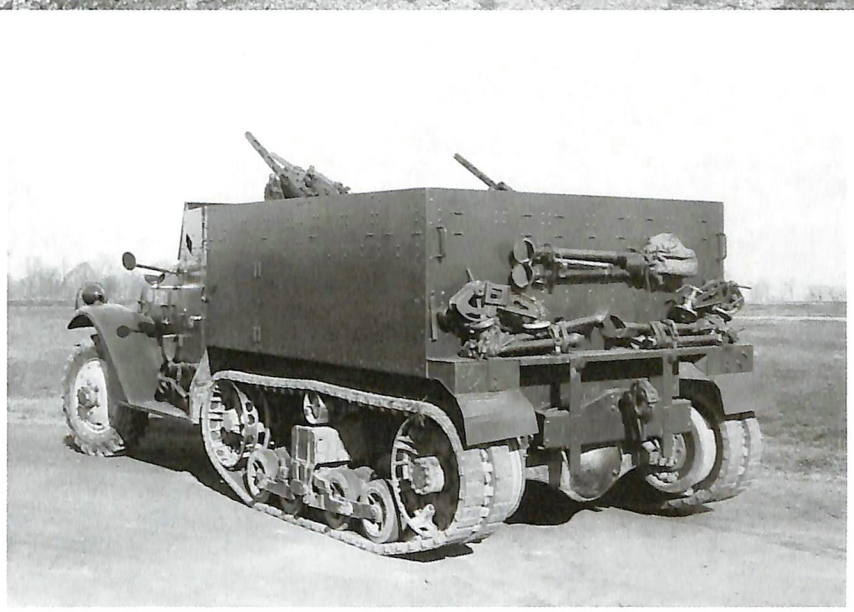


© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015



Les seuls aménagements demandés à l'issue des essais consistent :

- à placer le barbotin sur l'avant afin de limiter la casse des chenilles. Celles-ci arrivant dans la roue d'entraînement après avoir parcouru la partie supérieure du train, elles se trouvent ainsi en partie débarrassées de leurs impuretés au moment où elles doivent s'engrener.
- à adopter un moteur puissant, ce sera un White 160A de 6 320 cm^3 à essence refroidi par eau. Ses six cylindres en ligne développant 147 chevaux à 3 000 tr/min permettent au véhicule d'atteindre 72 km/h. Il est préféré à un système Buick aux performances supérieures, car son installation dans la cellule aurait demandé une modification de la calandre qui aurait gêné le champ de vision vers l'avant ;
- à habiller les bogies d'un cerclage de caoutchouc pour diminuer l'abrasion intérieure de la courroie et limiter le niveau de bruit ;
- à monter des chenilles plus larges de 12 pouces afin de réduire l'usure et d'améliorer légèrement la pression massique ;
- à utiliser un filtre à air à bain d'huile plus efficace.

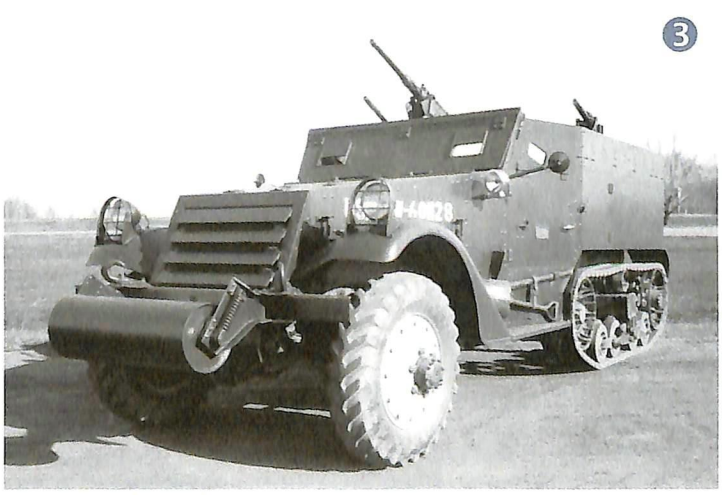


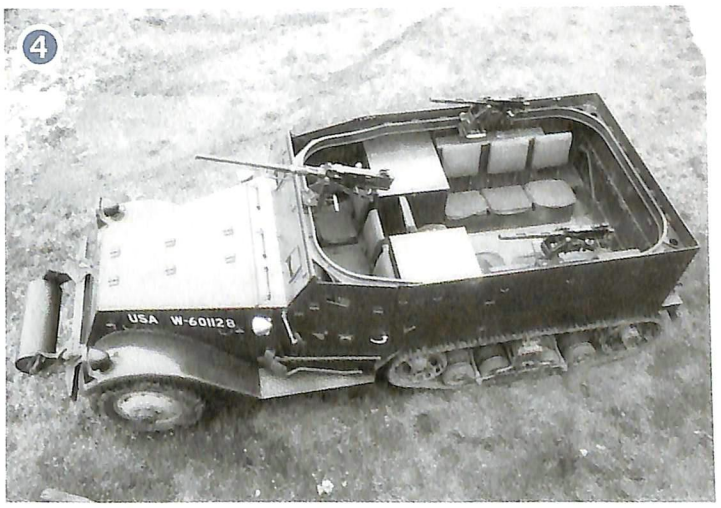
1 Le *Half-Track* T14 tracte sans peine le nouvel obusier de 105 mm et répond ainsi aux *desiderata* de l'artillerie.

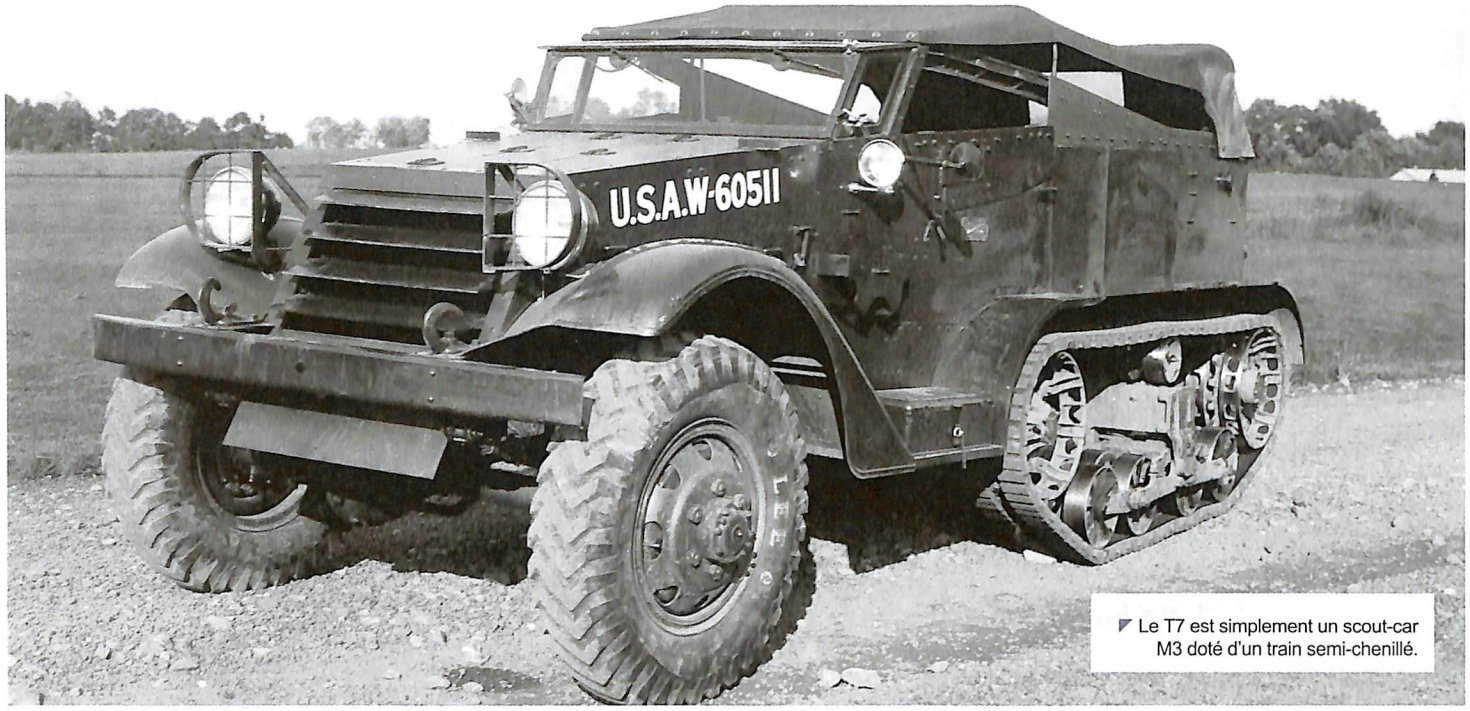
2 Les trépieds des mitrailleuses de bord sont installés sur l'arrière du T14 de manière à pouvoir les utiliser en tant qu'armes d'appui fixes.

3 Sous cet angle, le T14 dispose déjà de tous les attributs de la version de série. Il ne reste que quelques améliorations à apporter.

4 L'organisation intérieure du T14 sera reprise sur le *Half-Track* M2.



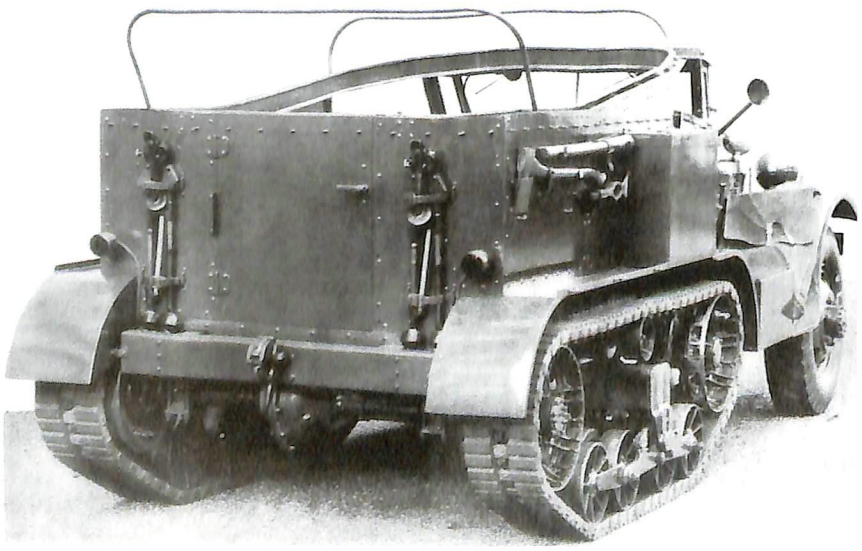




◤ Le T7 est simplement un scout-car M3 doté d'un train semi-chenillé.

▲ Le rouleau de franchissement déjà présent sur les engins Citroën est repris.

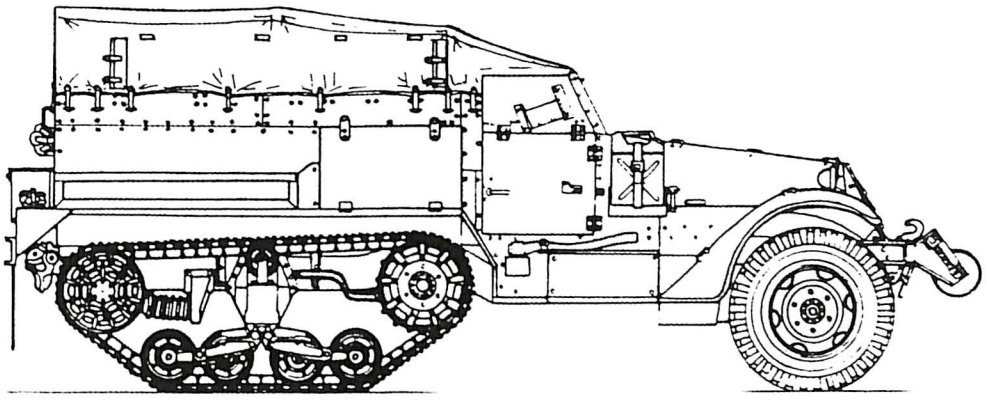
▼ Le T7 est mis au point avant tout pour répondre aux besoins de l'*American Cavalry*, qui réclame un véhicule rapide avec une haute mobilité tactique.

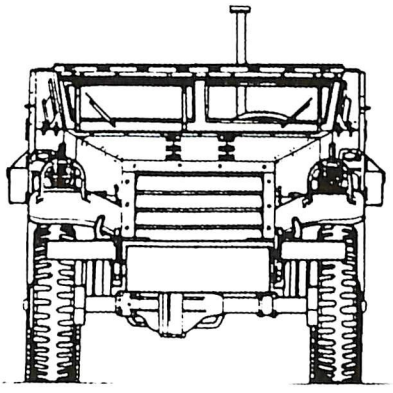


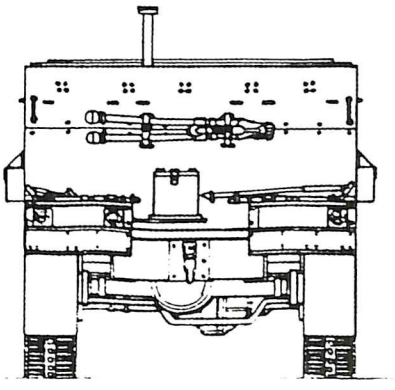
LES GRANDS ESPRITS SE RENCONTRENT

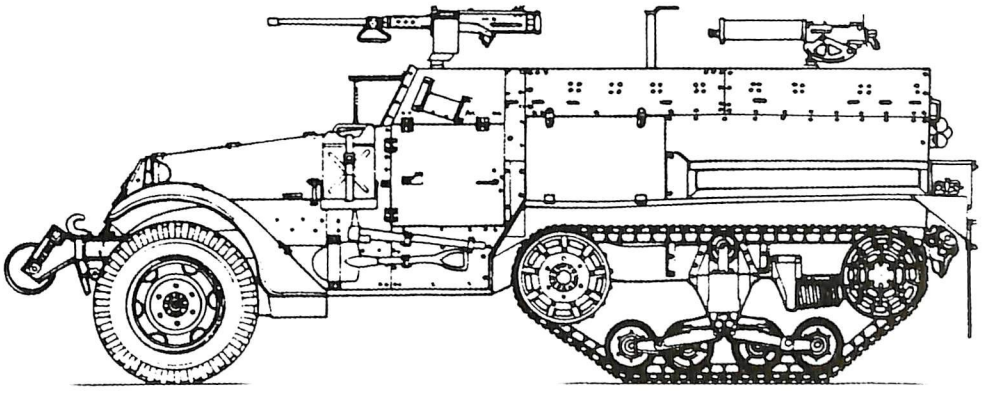
En 1939, le général Herr, le commandant du corps de cavalerie, défend encore, devant le Congrès américain, la thèse selon laquelle le cheval reste le moyen de transport le plus adéquat pour assurer la sécurité des frontières du territoire. *A contrario*, les résultats des manœuvres récentes démontrent de plus en plus clairement les avantages du moteur à explosion. Les défenseurs des chevaux prennent en exemple les généraux polonais qui misent sur leur cavalerie traditionnelle tout en sentant l'imminence du conflit. Le déclenchement de la Seconde Guerre mondiale démontre l'impuissance de la cavalerie montée. Ce démenti formel imposé par l'implacable réalité des faits engendre un revirement à 180° au sein de l'Armée américaine. L'heure de gloire du semi-chenillé vient de sonner.

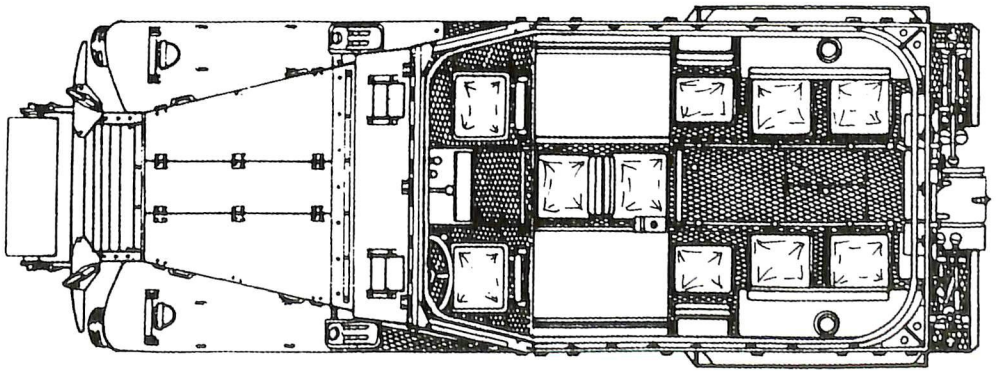
La Cavalerie souhaite un véhicule tout-terrain pour mener ses missions, l'Artillerie a besoin d'un tracteur pour ses pièces, l'Infanterie doit se motoriser et disposer de moyens d'appui mobiles… Les choses s'accélèrent, et la production est lancée. Cependant, si le châssis est validé, sa superstructure va être spécialisée en fonction de la mission qu'il devra remplir. Le M1 étant encore à l'inventaire, le numéro suivant attribué est le M2. Baptisé *Half-Track Car*, il dispose d'une caisse courte pouvant recevoir dix membres d'équipage : deux sont dans le compartiment de pilotage, et deux autres sont placés dos à dos entre les caissons à munitions installés dans les flancs, au centre du châssis. Enfin, six de plus se trouvent dans la caisse, sur deux rangées de trois places se faisant face. Un rail ceinture le pourtour de la partie supérieure de la caisse. Il sert à supporter les armes de bord, qui peuvent être de la sorte pointées dans tous les azimuts. Cette version est destinée principalement aux troupes de reconnaissance et à la traction de la pièce de 105 mm pour l'artillerie. L'armement embarqué est pour le moins impressionnant : deux mitrailleuses *.30* Browning M1917A1 et 12 000 cartouches, une *.50* M2HB Browning approvisionnée à 750 coups. Elle est utilisée pour la défense antiaérienne et la destruction de véhicules. Ces trois armes d'appui sont emportées avec leurs trépieds afin de pouvoir être mises en batterie à terre.



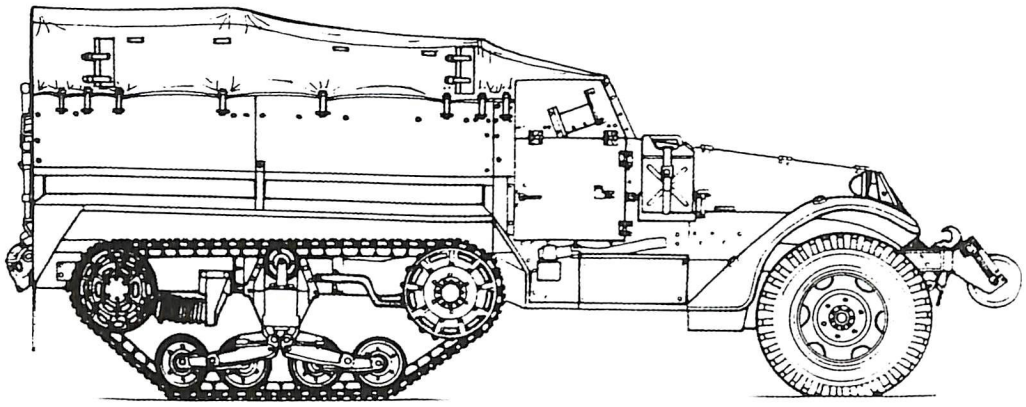


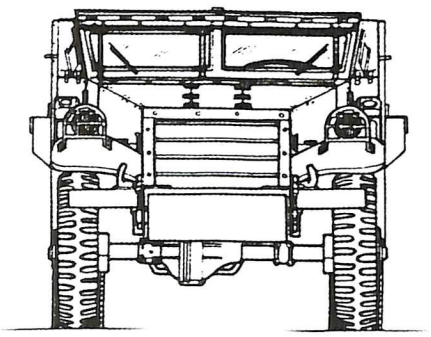


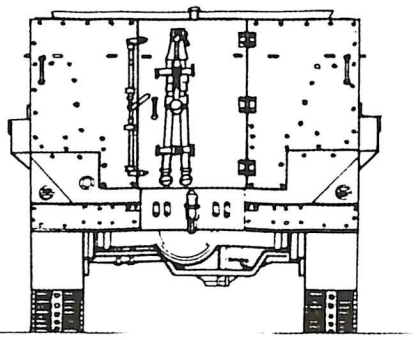


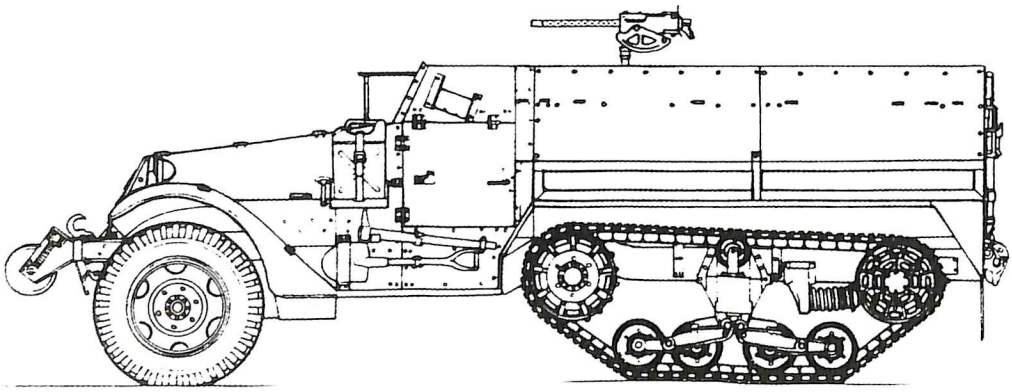


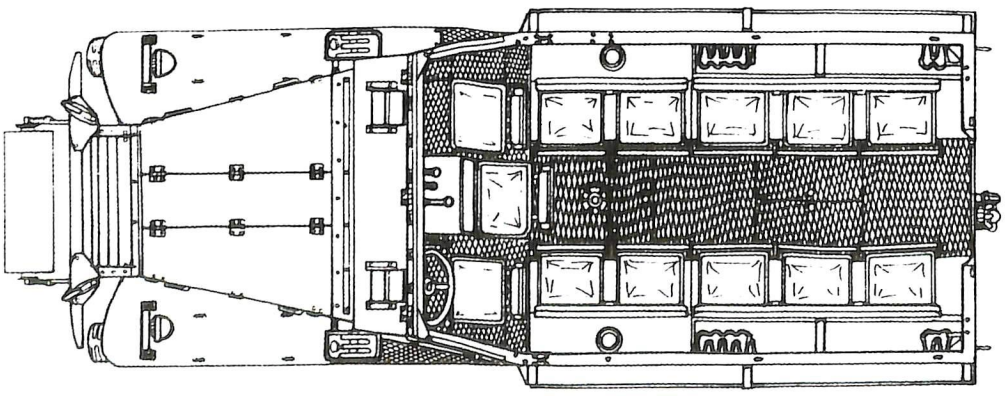
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015











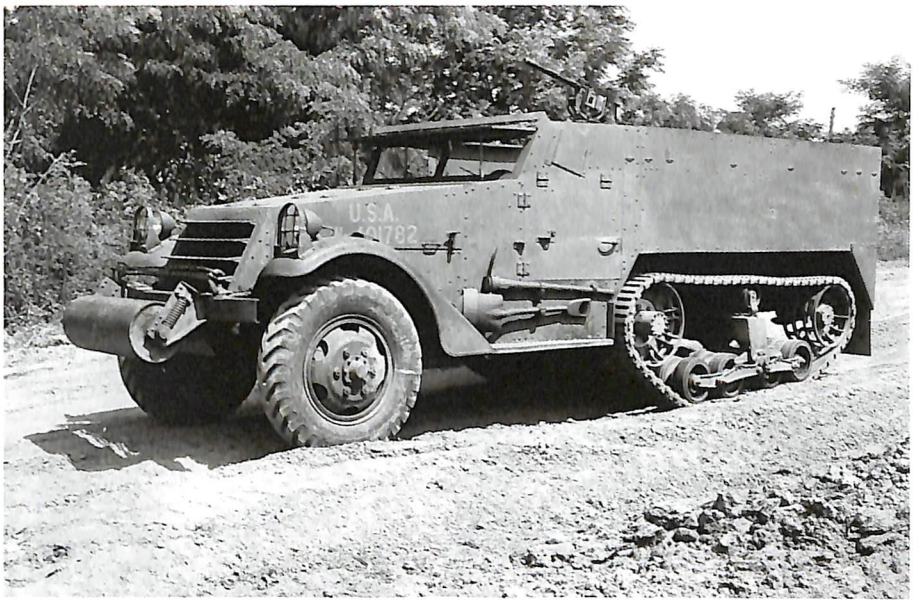
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015

Enfin, un pistolet-mitrailleur Thompson M1928, avec trois magasins de 50 cartouches de *.45* et 20 contenant 20 balles, soit un total de 550 coups, complète l'inventaire. La présence de la ceinture empêche l'installation d'une porte sur l'arrière. C'est le principal désavantage de cette version : les occupants doivent passer par-dessus le blindage pour quitter le véhicule. Ce faisant, ils s'exposent dangereusement aux tirs de l'adversaire. Le premier M2 est réceptionné en mai 1941.

L'Infanterie veut pouvoir transporter en une fois un *Squad* comprenant douze hommes en plus du chauffeur. Le *Half-Track* M3 répond à cette spécification. Le compartiment de pilotage dispose de trois places, tandis que deux rangées de cinq sièges se trouvent dans la caisse. Les caissons à munitions sont supprimés et remplacés par les deux réservoirs de trente gallons (113,6 litres) auto-obturants. À l'origine, une mitrailleuse *.30*, approvisionnée à 6 000 coups, est prévue sur un piédestal central. Elle sera bien vite remplacée par une *.50* M2 HB plus puissante. Pour pouvoir embarquer le tout, une caisse plus longue de dix pouces est nécessaire. C'est la différence extérieure essentielle avec le M2. Il n'y a pas de décrochement de la caisse par rapport au châssis à l'arrière.

Les deux versions sont basées sur exactement le même châssis, motorisé de la même façon. L'épaisseur du blindage est également identique : 6,35 mm sur l'ensemble de la caisse, seule la plaque de pare-brise est protégée par 12,7 mm d'acier.

Au total, 114 145 M2 et 12 499 M3 seront produits par les firmes White et Autocar entre 1941 et 1943. À noter qu'une partie des M3 est également fabriquée par Diamond T.



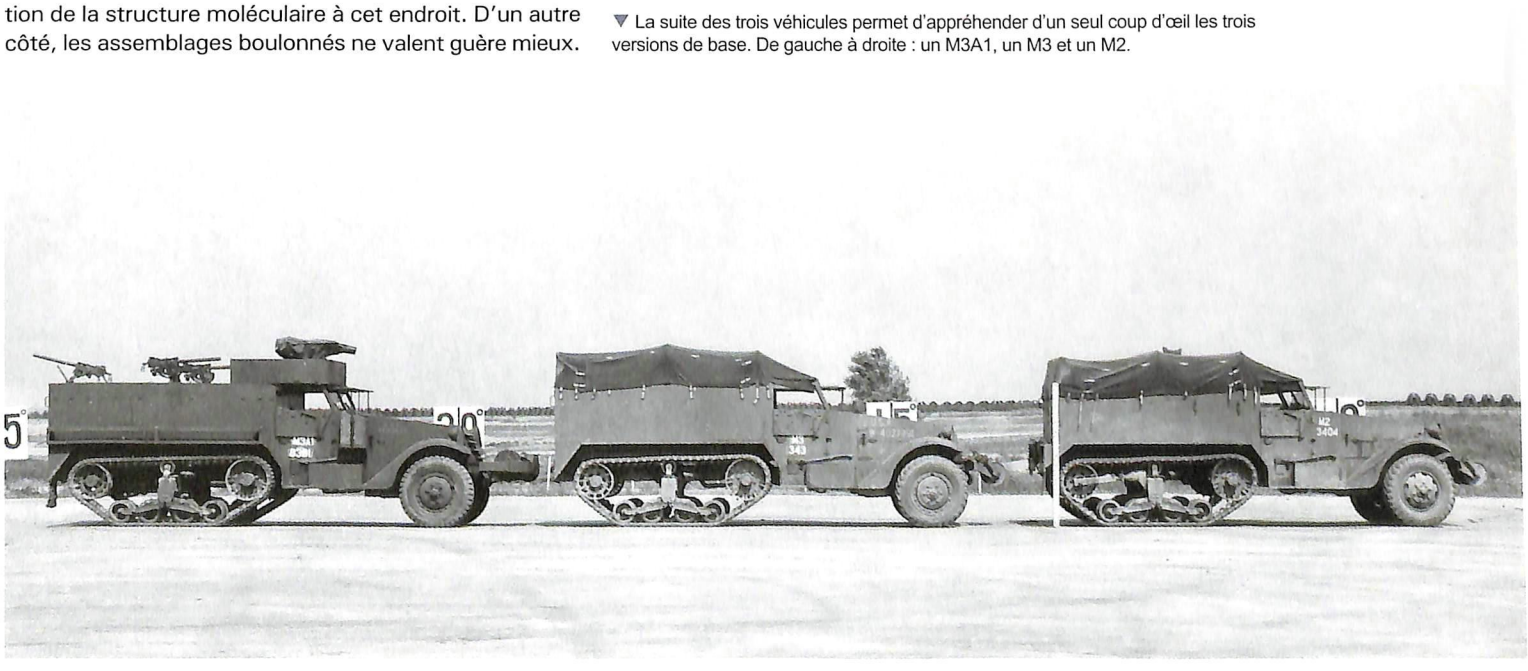
▲ Le M3 est doté d'une caisse plus longue. Dévolu à l'infanterie, il est capable d'emporter une escouade complète.

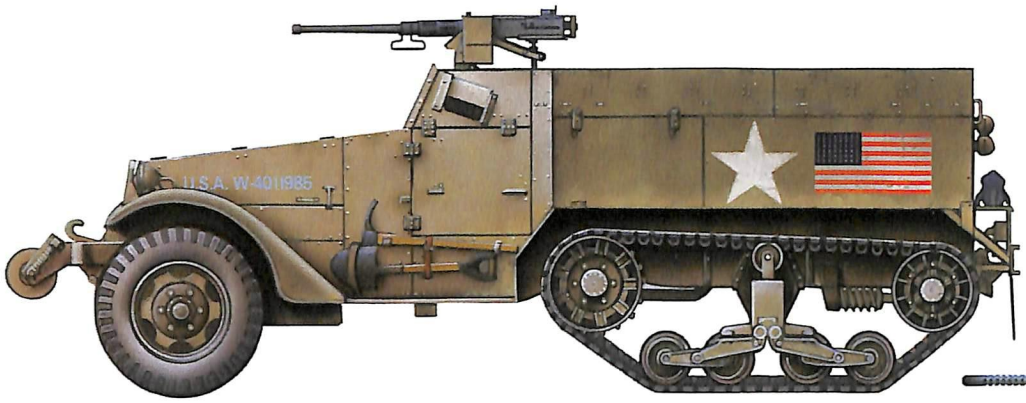
▼ Le châssis du M2 est mécaniquement similaire à celui du M3.

PERFECTIONNEMENTS

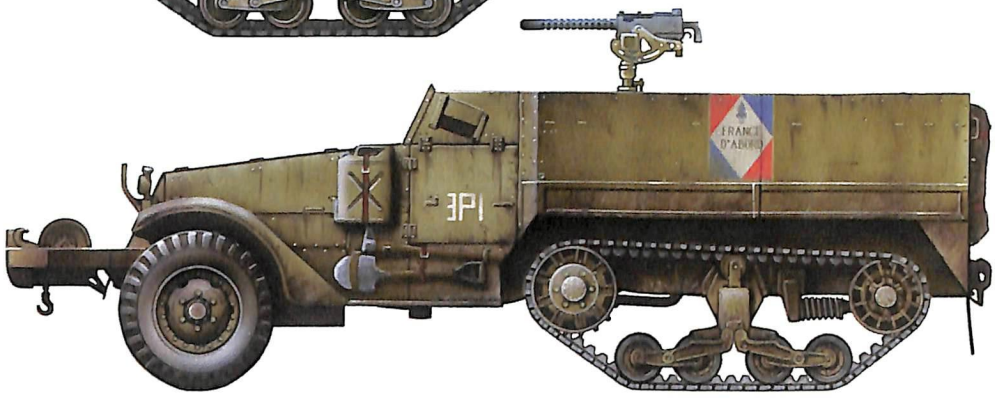
La première amélioration à laquelle pensent les ingénieurs est de réaliser un assemblage soudé du blindage pour remplacer le fastidieux boulonnage des tôles. Un comparatif est fait entre les deux méthodes de construction. Un effet d'assiette est enregistré si une balle vient à frapper une soudure. C'est-à-dire que des morceaux de métal sont projetés vers l'intérieur de l'habitacle lors de l'impact. Ce problème est dû au fait qu'au moment de la soudure, la zone de contact est surchauffée par l'arc électrique et provoque une variation de la structure moléculaire à cet endroit. D'un autre côté, les assemblages boulonnés ne valent guère mieux.

▼ La suite des trois véhicules permet d'appréhender d'un seul coup d'œil les trois versions de base. De gauche à droite : un M3A1, un M3 et un M2.

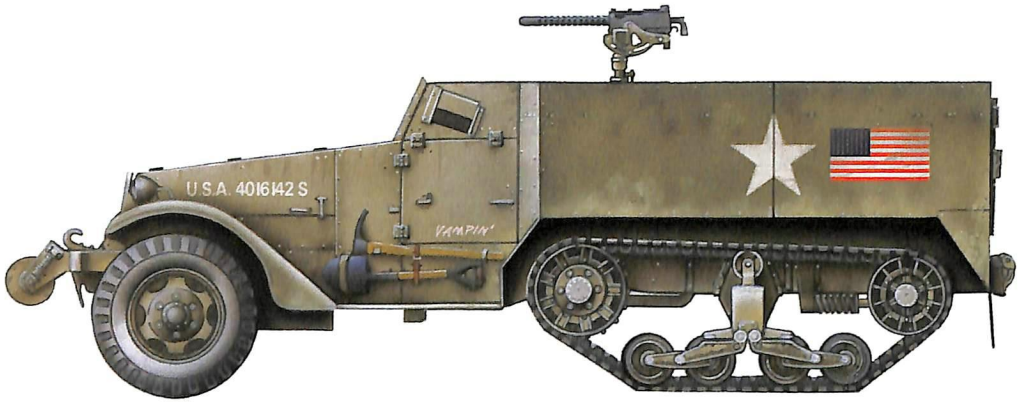




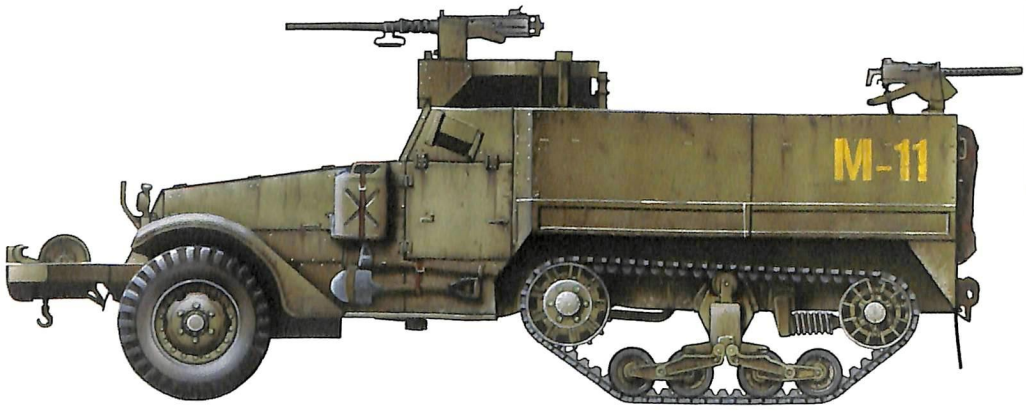
Carrier, Personnel Half-Track **M3**
6th Armored Infantry Regiment
1st Armored Division
US Army
Tunisie, Afrique du Nord, 1942-43



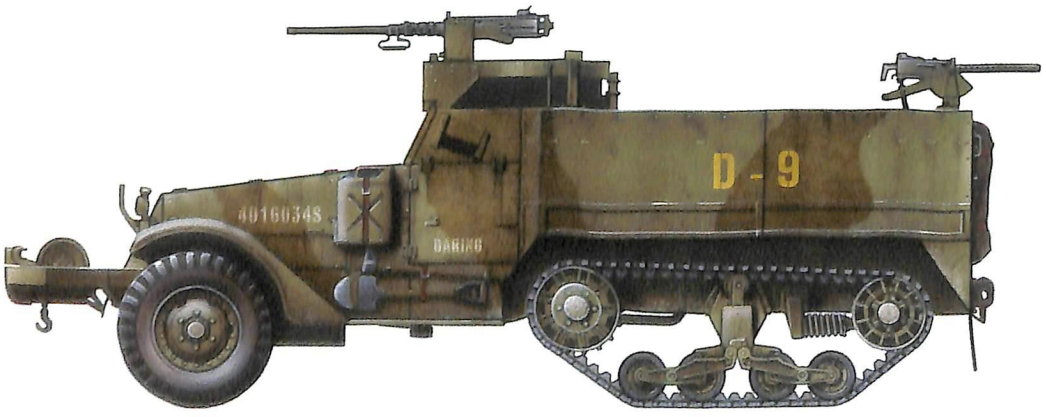
Carrier, Personnel Half-Track **M3A1**
Régiment de marche de la Légion étrangère
5e division blindée
Armée française
Secteur de Karlsruhe, Allemagne, avril 1945



Half-Track Car **M2**
6th Armored Infantry Regiment
1st Armored Division
US Army
Tunisie, 1942-43



Carrier, Personnel Half-Track **M3A1**
36th Armored Infantry Regiment
3rd Armored Division
US Army
Secteur de Roncey, France, août 1944



Carrier, Personnel Half-Track **M3A1**
2nd Armored Division
US Army
Normandie, France, été 1944

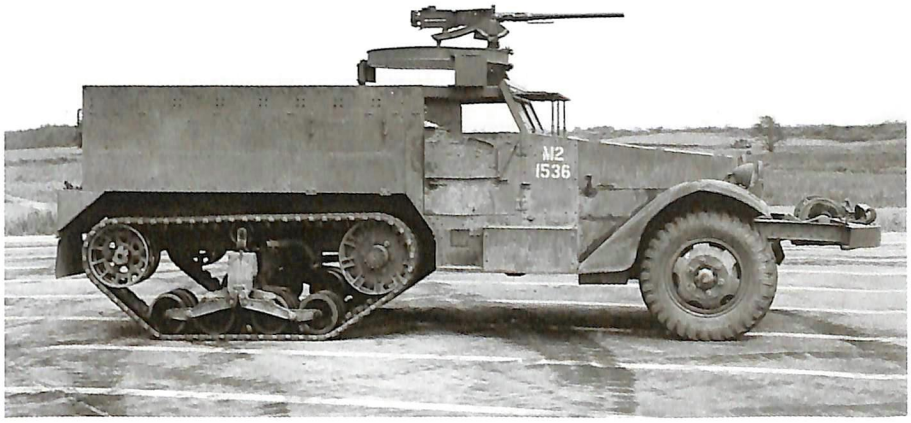
Les écrous sont également projetés à l'intérieur si une balle touche la tête de la vis. En fin de compte, Aberdeen estime que les deux méthodes sont équivalentes en termes de protection. Par contre, au niveau de la production de masse, il est préférable de passer à la soudure pour des raisons de facilité. Ce changement est adopté en avril 1942, et toutes les versions successives seront assemblées suivant ce principe.

Le 26 juin 1941, l'*Ordnance Committee* reçoit l'autorisation de tester un moteur Diesel et monte un DWXC Hercules à des fins de test. La version est baptisée M2E4 et restera sans lendemain, l'Armée américaine préférant rester fidèle à l'essence en fin de compte.

Le 19 mai 1942, l'*Armored Force Board* recommande d'installer un affût circulaire M32 de 42 pouces sur l'avant droit de la caisse pour recevoir la *.50* M2 HB. Le système est identique à celui existant sur les camions GMC. Il est également demandé de supprimer le rail et de le remplacer par trois chandeliers fixes sur les flancs pour recevoir les *.30*. Le but de cette modification est de rendre plus efficace le tir antiaérien en augmentant la stabilité du support. Le nouveau tourelleau conçu prend le nom de *Machine Gun Mount* M49.

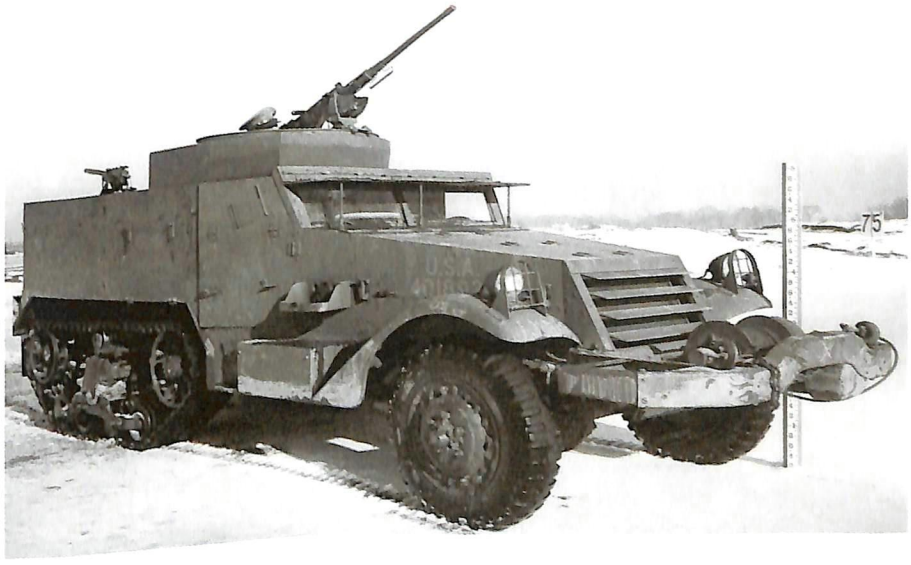
Le prototype M2E6 est immédiatement accepté, avec, comme seul amendement, l'adoption d'une protection blindée pour le tireur. Un nouveau mulet est construit, sur lequel les trois points de fixation de l'anneau de tir M32 sont remplacés par une structure blindée. Aberdeen le trouve supérieur à la première proposition. Le 1er avril 1943, l'amélioration est acceptée et sera installée de série sur tous les *Half-Tracks* produits à partir du mois d'octobre de la même année. Équipés de la sorte, ils recevront tous le suffixe A1. Ainsi, les M2 deviennent des M2A1 ; les M3, des M3A1.

Pendant la vie opérationnelle des engins, certaines modifications mineures sont adoptées : de nouveau, des filtres à huile et à air sont choisis, un vase d'expansion est ajouté, la roue tendeuse est équipée d'un ressort afin de pouvoir reprendre les excès de tension dans la chenille. Notons que cette dernière reçoit des crampons plus efficaces dans la neige et la boue en vue de la campagne d'Europe. Enfin, un râtelier contenant des mines est ajouté sur les flancs, et des porte-bagages pliants sont installés à l'arrière.

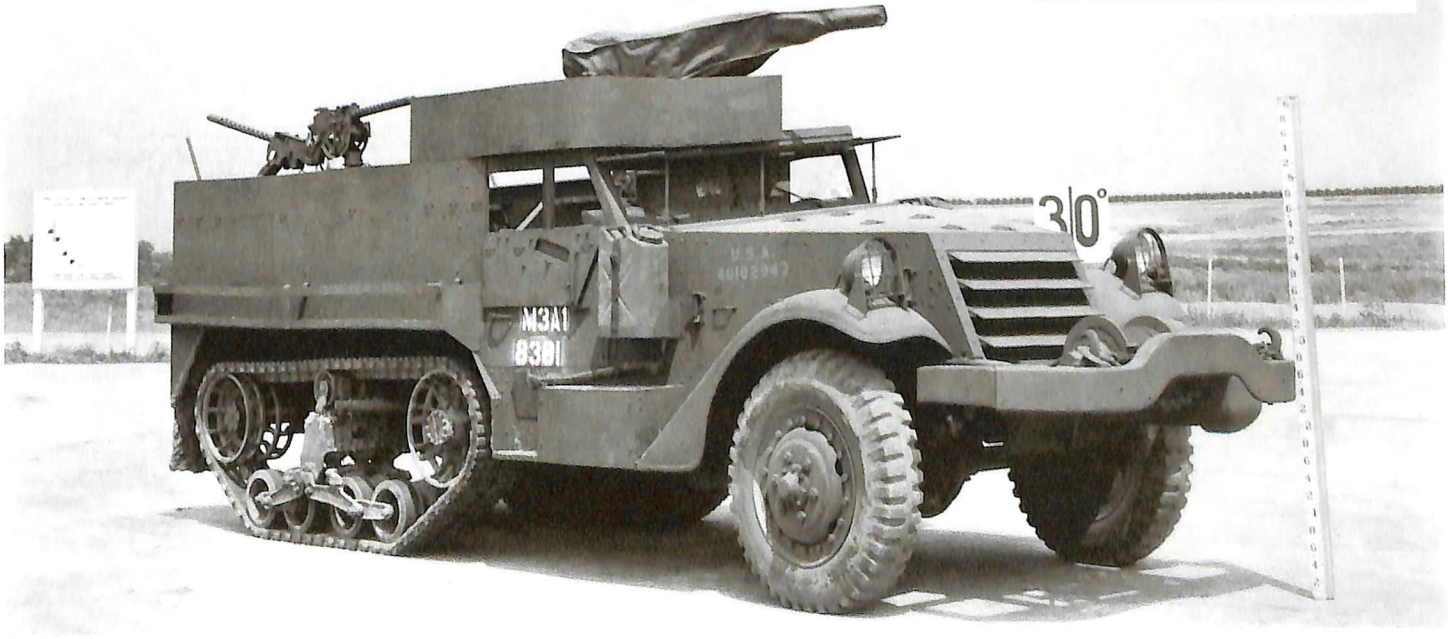


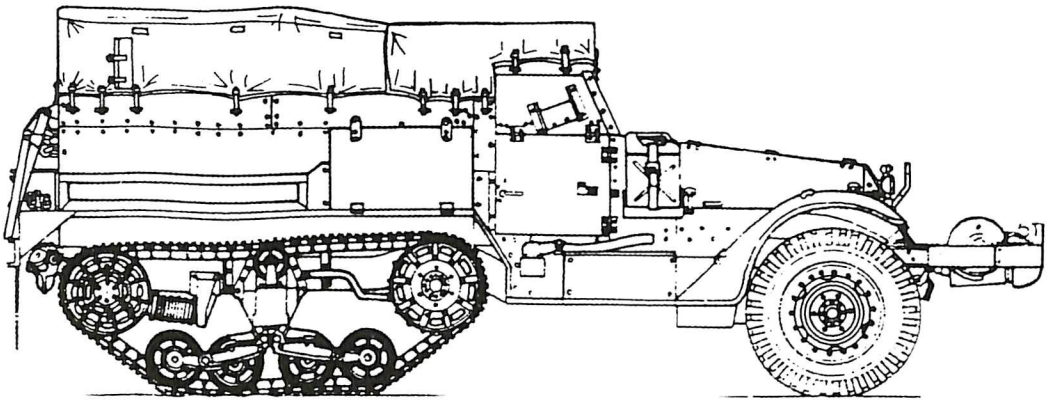
▲ Si le système M32 est immédiatement accepté, il est recommandé de lui adjoindre un blindage. Le prototype, quoique élégant, n'est pas parfaitement conçu pour une production en grande série.

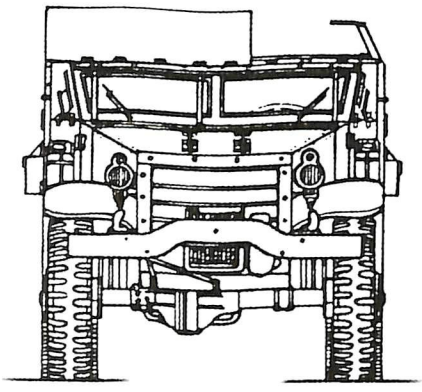
▼ Première tentative de remplacer le rail de pourtour de caisse par un rail circulaire afin d'obtenir une meilleure capacité de défense antiaérienne

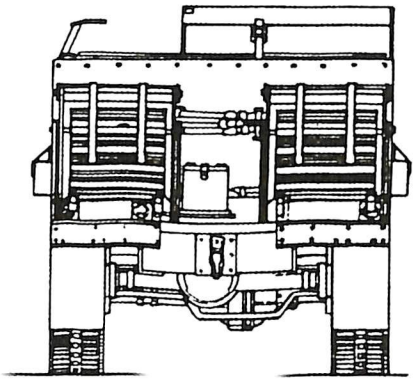


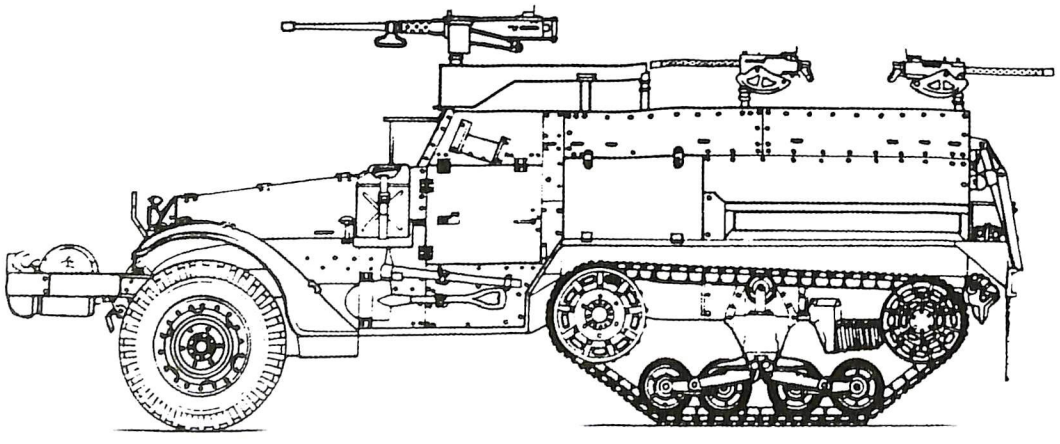
◣ La version de série sera la même sur tous les modèles. Dotées de cette superstructure, toutes les versions recevront le suffixe A1.

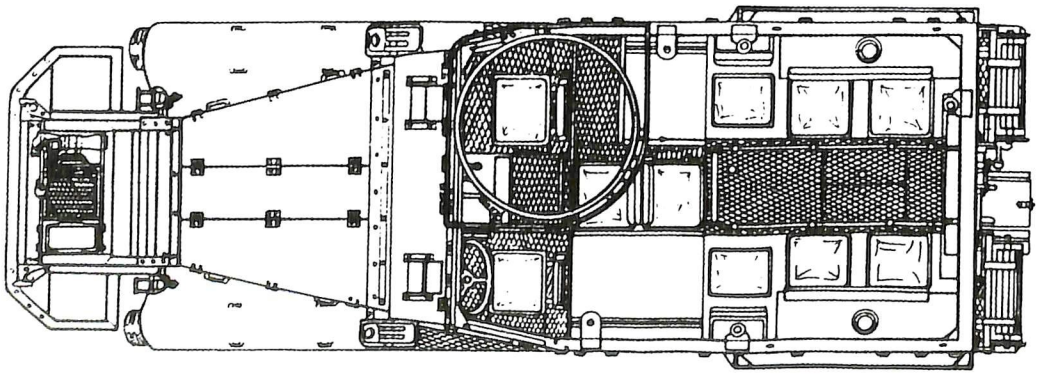




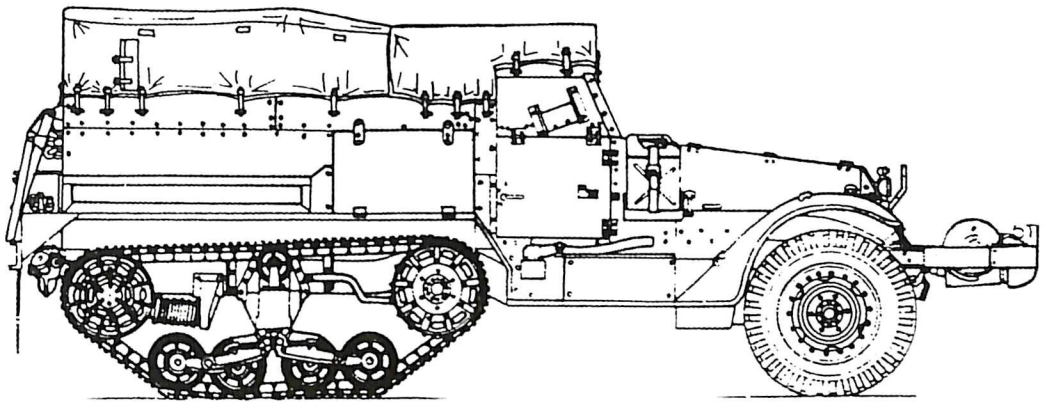


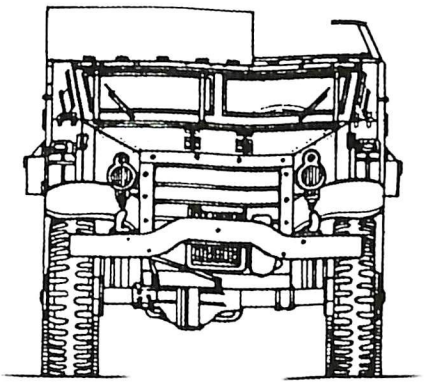


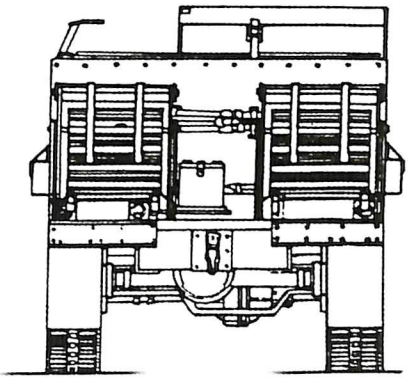


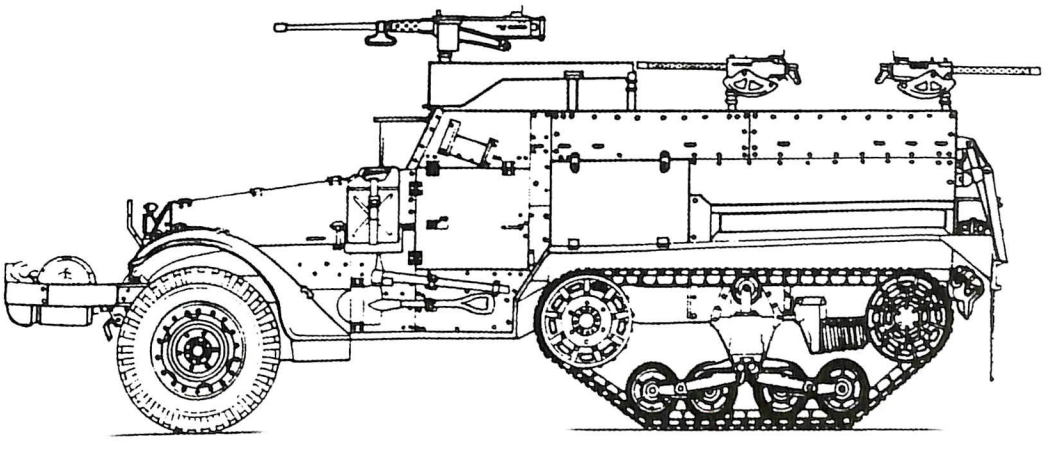


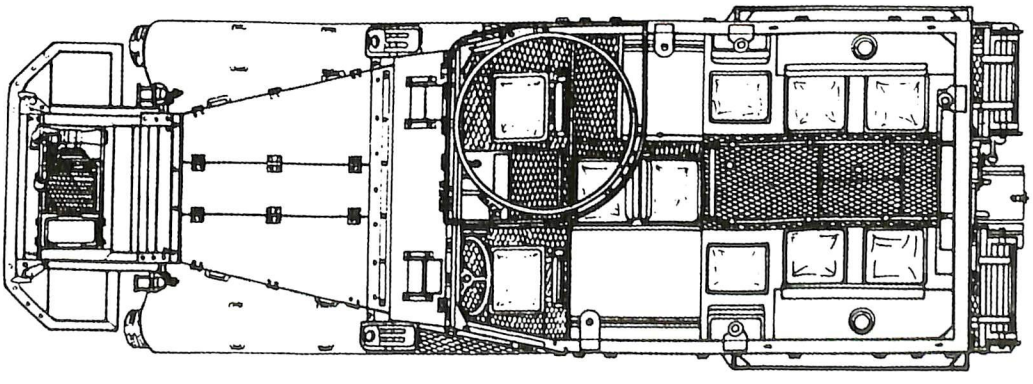
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015



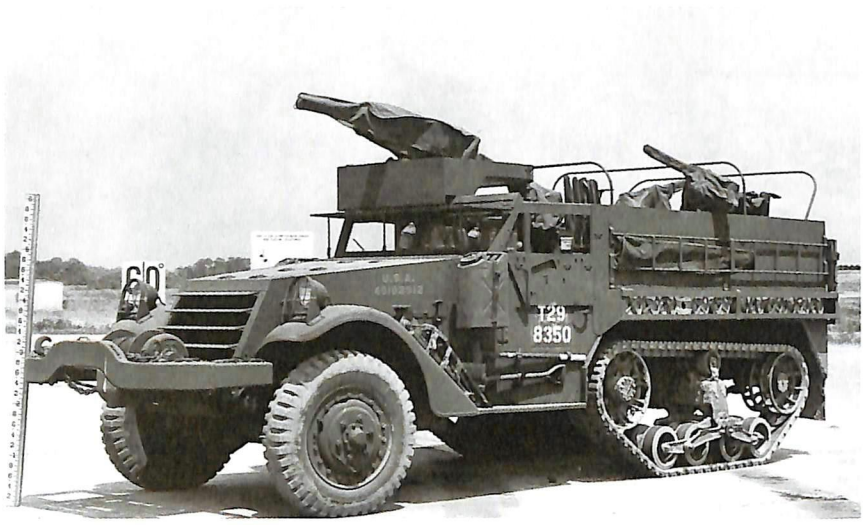


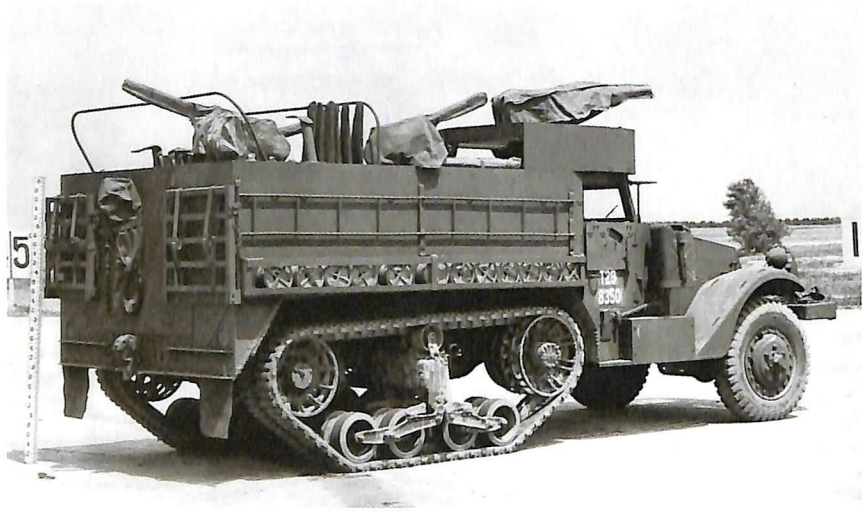






© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015





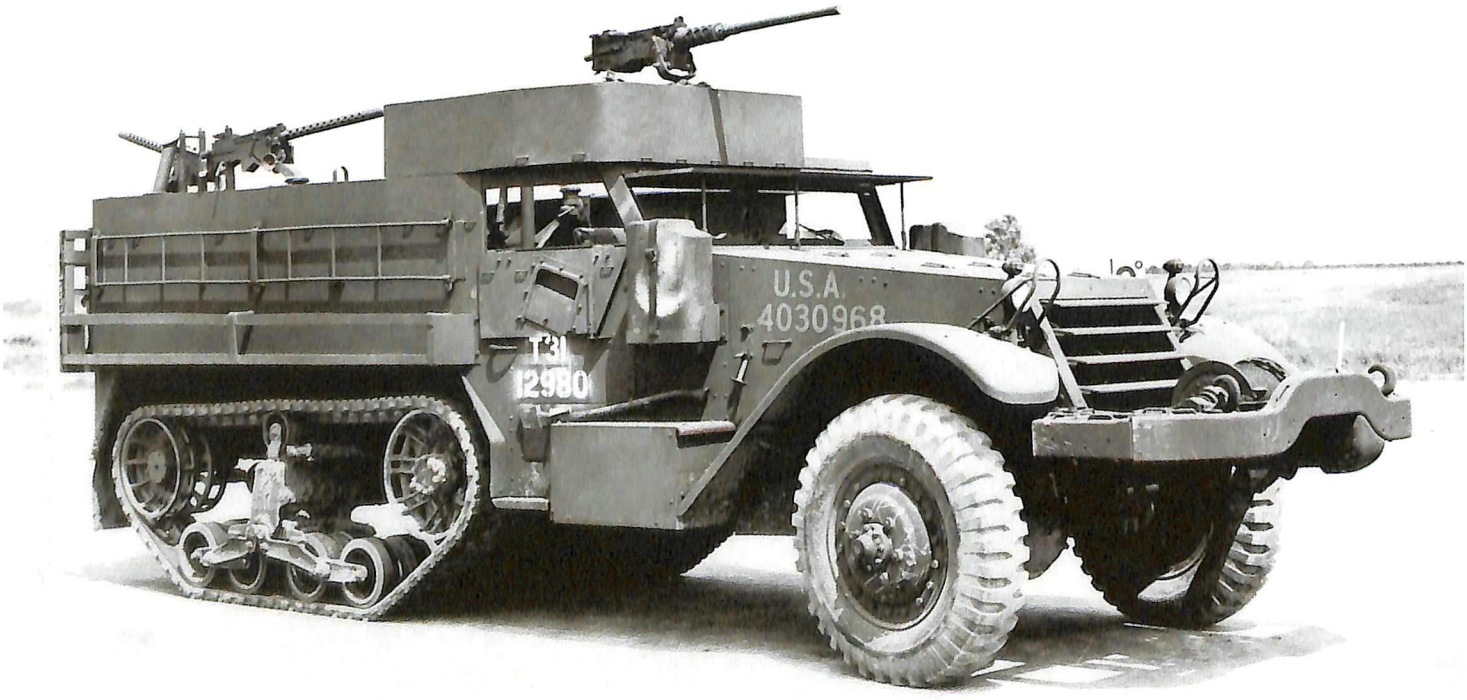
▲ Pour les deux photos du haut : Le T29 est le reflet de la volonté américaine d'avoir une caisse standard valable tant pour l'Infanterie que pour la Cavalerie. Il aurait dû entrer en production sous la désignation de M3A2, mais cette version n'a jamais été produite en série.

▼ Le T31 est le pendant du T29 pour la version M5. Il aurait dû entrer en service sous la référence M5A2.

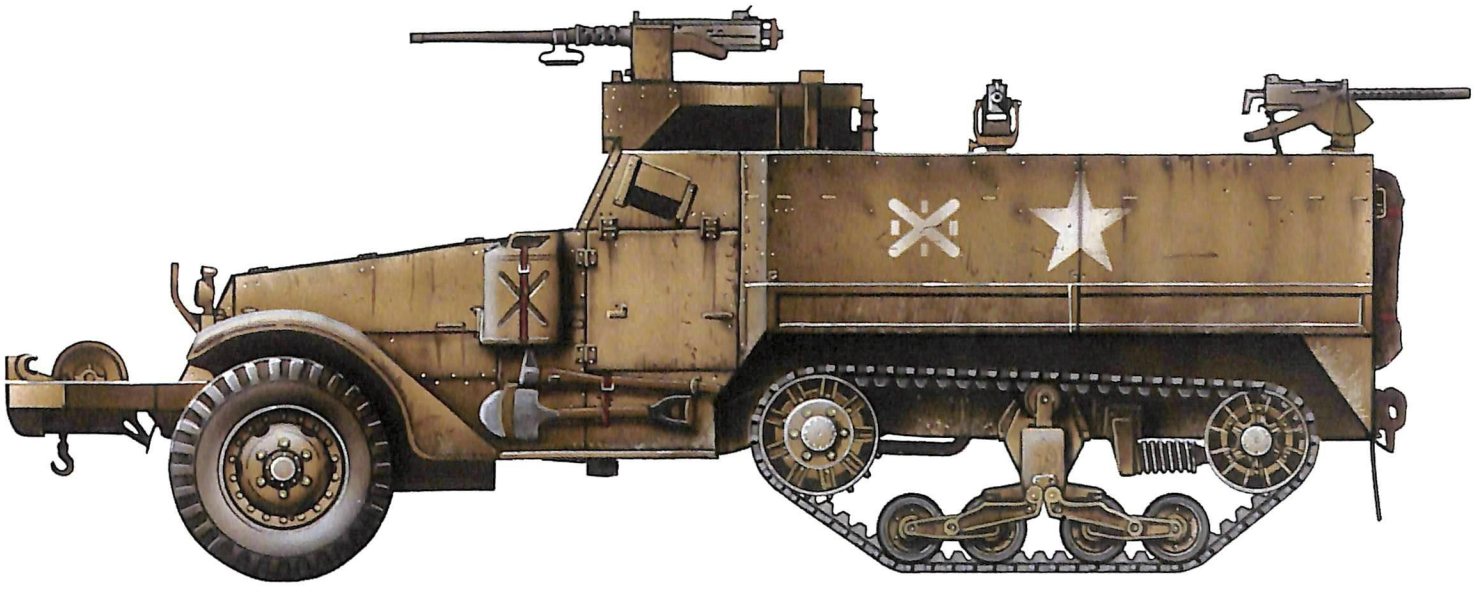
Au total, 1 643 M2A1 et 2 862 M3A1 seront produits entre 1943 et 1944.
Le 7 janvier 1943, il est décidé de construire un véhicule polyvalent pouvant accomplir tant les tâches du M2 que celles du M3. La production de deux modèles différents est considérée comme une complexité inutile. Un contrat est négocié avec International Harvester Company pour la construction d'un mulet de type universel pouvant emporter un équipage de 5 à 13 hommes. Cinq exemplaires de présérie, appelés T29, sont produits pour le mois d'avril et envoyés dans les autres firmes et à Fort Knox. Il est prévu qu'ils soient standardisés sous le numéro M3A2. L'affaire en restera là, car le nombre d'*Half-Tracks* assemblés est suffisant pour subvenir aux besoins de l'armée, compte tenu des délais pour confirmer la décision et changer les outils pour produire la nouvelle série.

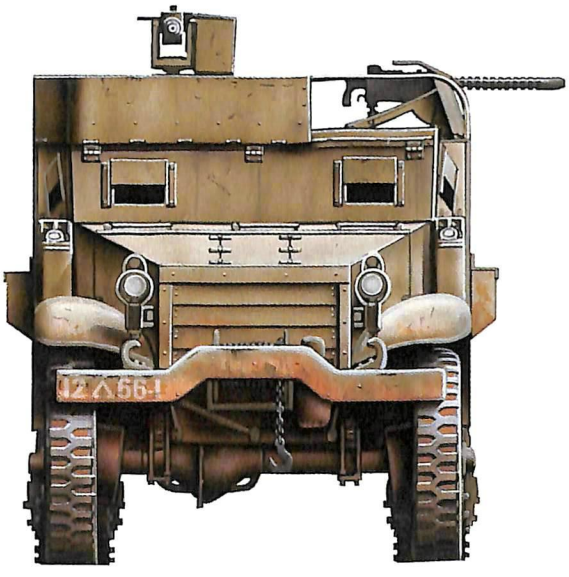
DEUX VERSIONS SOUS LICENCE

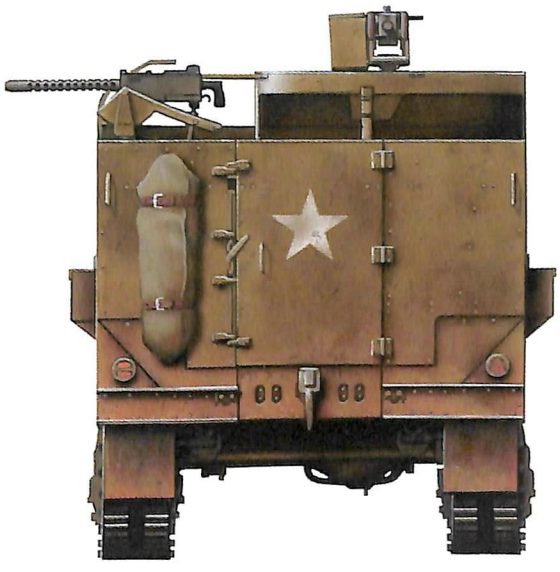
Le 11 mars 1941, la loi « Lend-Lease » est adoptée. Par cette législation, les États-Unis deviennent l'arsenal des démocraties et fournissent du matériel aux belligérants engagés dans la lutte contre l'Axe. Quand les Américains entrent en guerre en décembre 1941, leurs capacités de production doivent être « dopées », tant pour faire face aux besoins de l'*US Army* qu'à ceux des nations alliées. Le programme de production des *Half-Tracks* s'en trouve impacté. Début 1942, les besoins généraux en véhicules de ce type sont substantiellement augmentés. Au point que les trois fournisseurs officiels peinent tant à livrer les engins commandés que les pièces de rechange nécessaires à la maintenance du parc existant.
Comme la firme International Harvester Company dispose de possibilités de production et qu'elle fabrique déjà des composants susceptibles d'être utilisés dans des semi-chenillés, elle est choisie comme source d'approvisionnement supplémentaire. L'usine assemble deux véhicules de test avec les éléments sensiblement différents qu'elle fabrique déjà sur ses chaînes. Baptisés M2E5 et M3E2, les deux semi-chenillés s'inspirent fortement des versions de base.

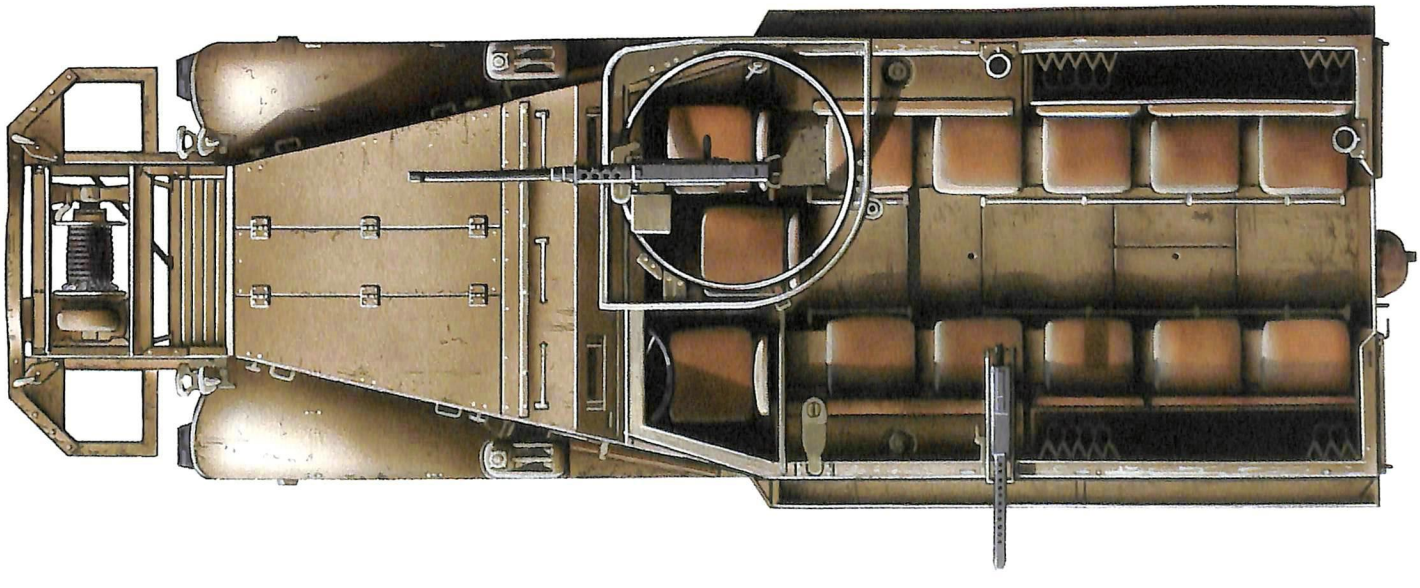


***Carrier, Personnel Half-Track* M3A1**
66th Armored Infantry Battalion
12th US Armored Division
US Army
Autriche, mai 1945

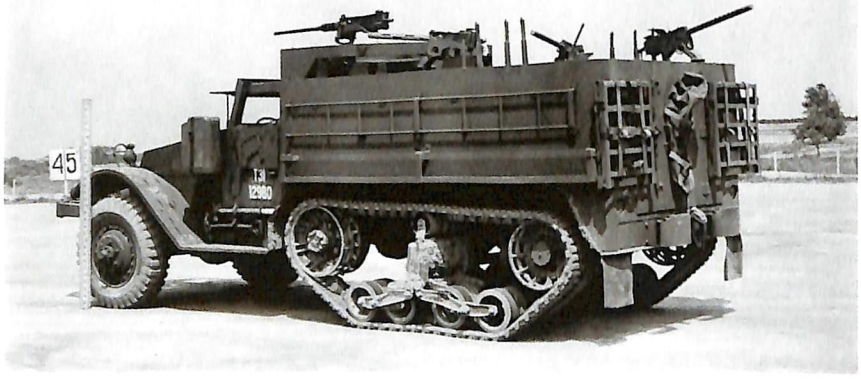




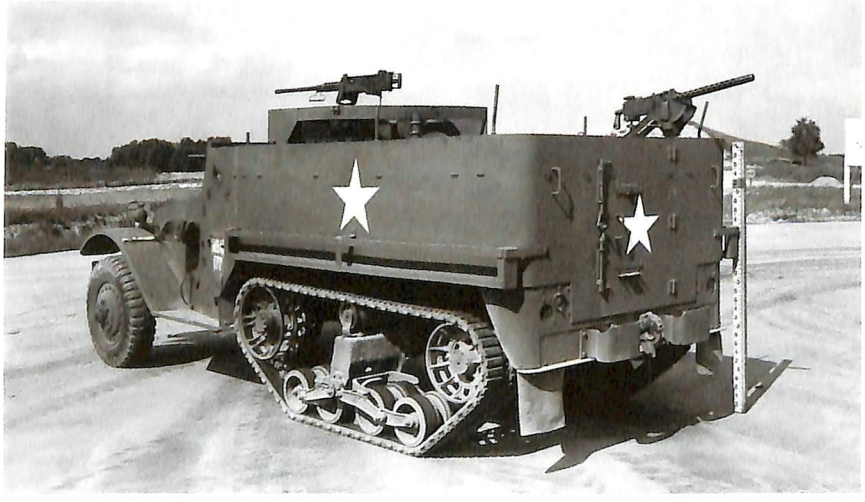




Ils sont testés à Aberdeen, qui les accepte presque immédiatement. Bien que ressemblant comme deux gouttes d'eau aux modèles précédents, ils sont toutefois suffisamment différents pour mériter une appellation propre. Le *Half-Track Car* destiné à l'infanterie est désigné M9 et le transport de troupes M5. Le premier exemplaire sort en janvier 1943, il est équipé d'un moteur International 450-B développant 146 chevaux à 2 500 tr/min. La transmission est d'un type commercial, et les pneus sont un peu plus gros. Il est plus fortement blindé, la caisse passant à 7,94 mm, et la protection du pare-brise se montant, quant à elle, à 15,8 mm. Extérieurement, il est reconnaissable aux garde-boue qui sont dépourvus de tombants verticaux, et les coins de la caisse sont arrondis à l'arrière. Très rapidement, l'arrivée du *Machine Gun Mount* M49 fait passer le modèle de base au standard M5A1. Le modèle M9 doit entrer en fabrication plus tardivement, précisément au moment où le nouveau support de mitrailleuse sera en application.



▲ Le T31 et le M5 sont extérieurement reconnaissables à l'absence des pans verticaux sur les garde-boue à l'arrière des roues avant.



▼ Tout comme les M5 et M5A1, le M9A1 reçoit une caisse aux coins arrière arrondis. Les différences entre le M5 et le M9 se situent au niveau de l'aménagement intérieur de la caisse.

Aussi, Haverster produit directement le M9A1. Au niveau des performances, les véhicules sont tout aussi bons que les modèles de base. Cependant, pour des raisons de facilité de maintenance, l'Armée américaine attribue ces engins à ses alliés, aussi les FFL en recevront un nombre considérable. Au total 4 625 M5, 2 959 M5A1 et 3 433 M9A1 sont construits entre 1942 et 1944.

LES CAUSES DU DÉSAMOUR

Dans un rapport rédigé pour Eisenhower en 1945, les utilisateurs du semi-chenillé ne tarissent pas d'éloges à son sujet. À titre d'exemple, citons l'avis du *Lieutenant-Colonel* Jenna, commandant le *41st Armored Infantry Regiment* : « *Les* Half-Tracks *américains fabriqués par Autocar, White, Diamond T et Internationnal Harverster Company sont sans doute les meilleurs véhicules de ce type dans le monde* » ou celui du *Lieutenant-Colonel* Correl, commandant le *17th Armored Engineer Battalion* : « *Il est de l'opinion générale que le US* Half-Track *dans son ensemble est de loin supérieur à celui des Allemands.* ». Ces témoignages en corroborent beaucoup d'autres, qui demandent seulement qu'une caisse à blindage incliné et qu'une meilleure protection du radiateur soient adoptées afin de le rendre encore meilleur.

La production du *Half-Track* s'arrête cependant en 1944. Washington estime alors qu'assez d'exemplaires ont été produits pour combler les besoins jusqu'à la fin de la guerre. Au total, 39 328 semi-chenillés ont été construits. Tout au plus, certaines chaînes continuent à mettre les véhicules existants au standard A1 en ajoutant le *Machine Gun Mount* M49.

Mais pourquoi cet *Half-Track*, qui semble satisfaire les utilisateurs, est soudain frappé de désintérêt par les planificateurs américains ? En réalité, les stratèges savent que l'engin doit, pour rester sur les champs de bataille de l'après-guerre, être doté d'une protection plus épaisse et fermée dans sa partie supérieure. Or, cela équivaut à allonger le train de roulement pour maintenir une pression au sol suffisamment basse. L'avenir est désormais aux engins de transport de troupes entièrement blindés et donc plus lourds, nécessitant une suspension de char. ■

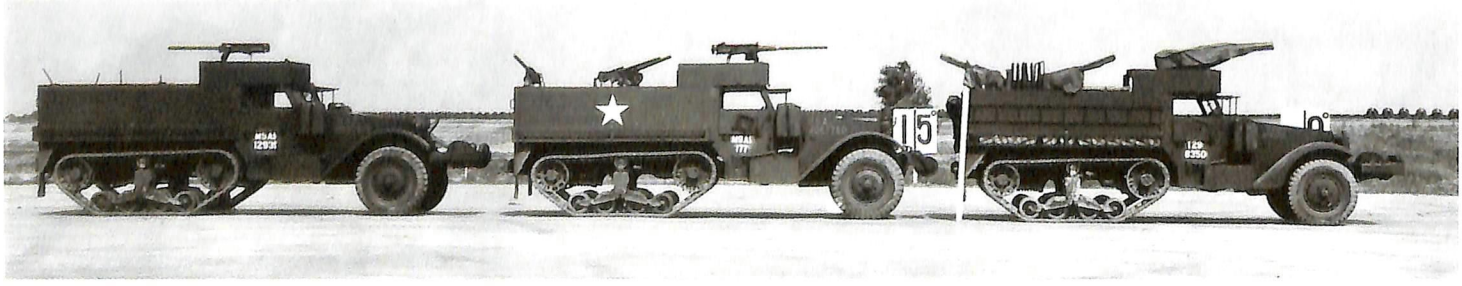
BIBLIOGRAPHIE

Documents officiels américains :

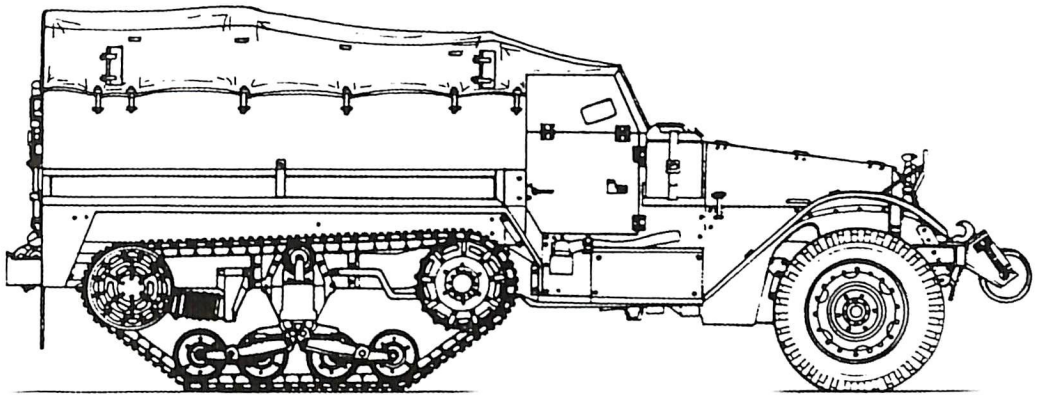
- *A History of United States Half-Track*
- *Design, development, engineering and production of Half Track Vehicle*

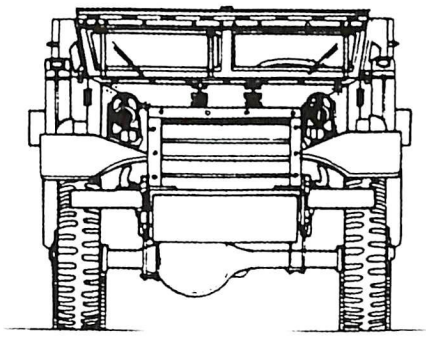
Sources secondaires :

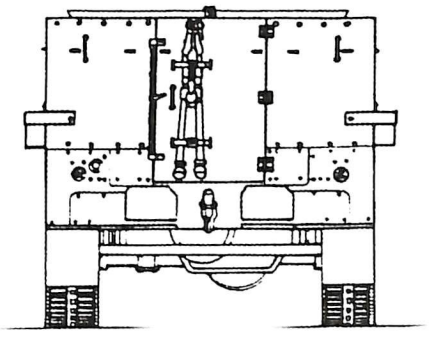
- Hunnicut (R.P.), *A history of semi-tracked vehicles*, Presidiopress, 2001
- Gander (T.), *US Half-Tracks M2-M3-M5-M9*, Ian Allan Publishing, 2004
- Mesko (J.), *M3 Half-Tracks in action*, Squadron Signal, 1996

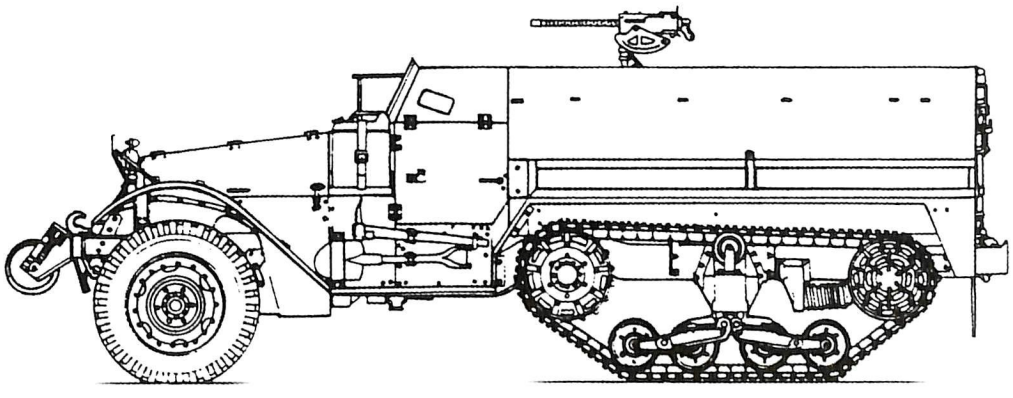


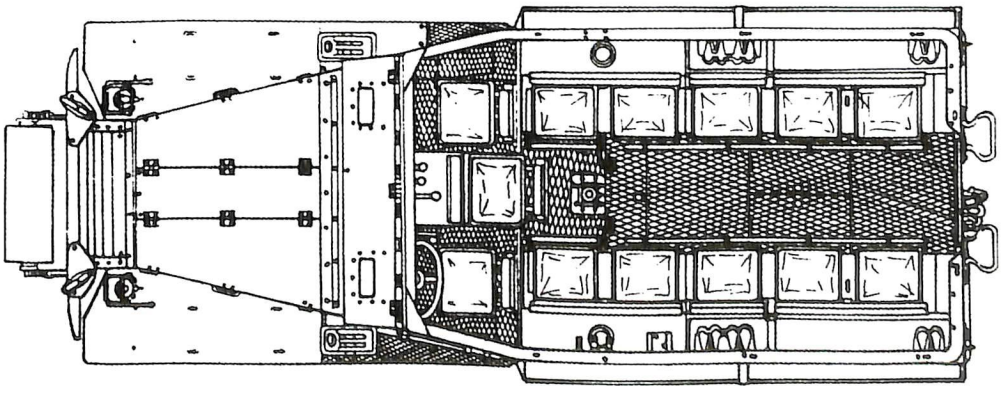
▼ Les trois *Armoured Personnel Carriers* (APC) semi-chenillés standards de la fin du conflit. De gauche à droite : un M5A1, un M9A1 avec rouleau et un T29.



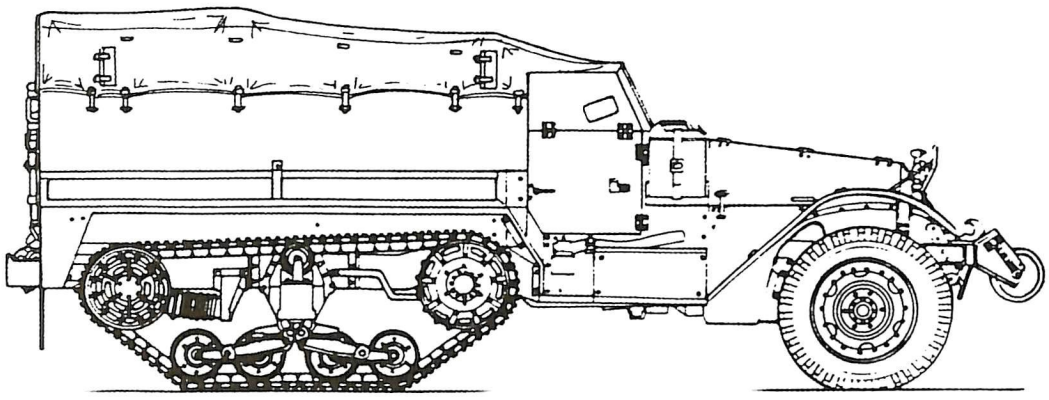


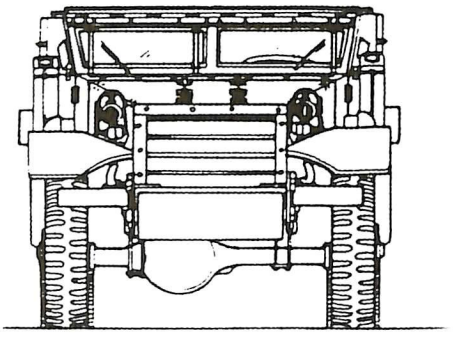


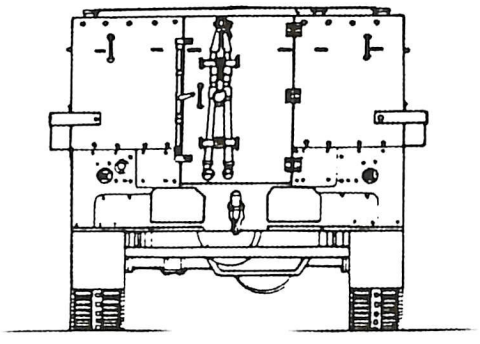


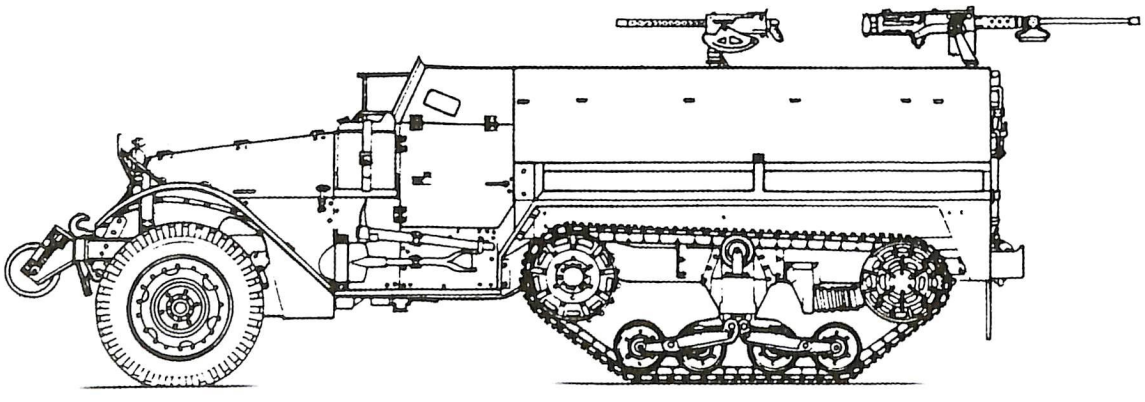


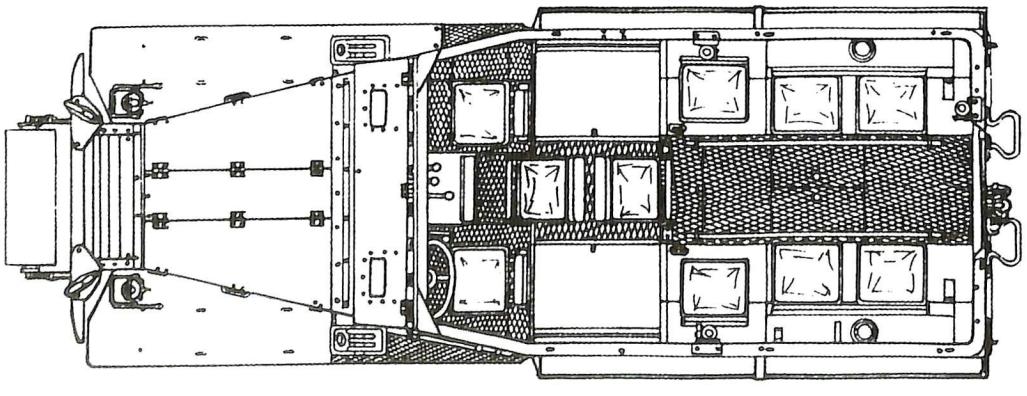
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015



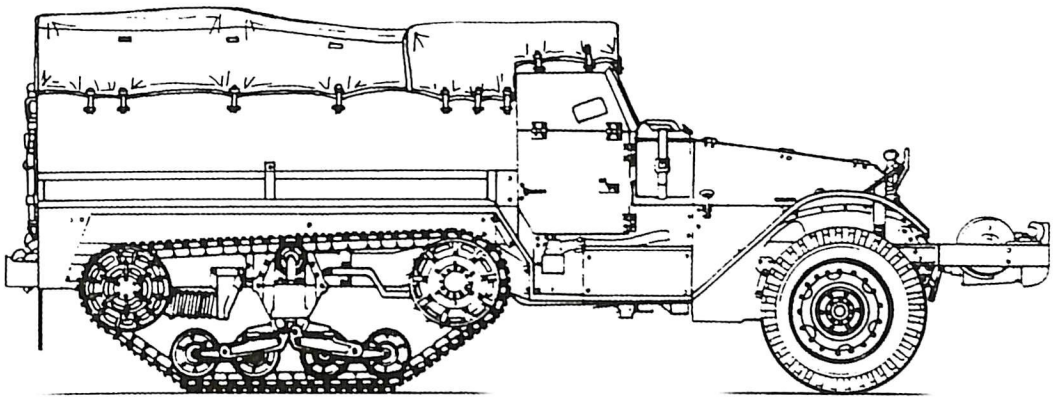


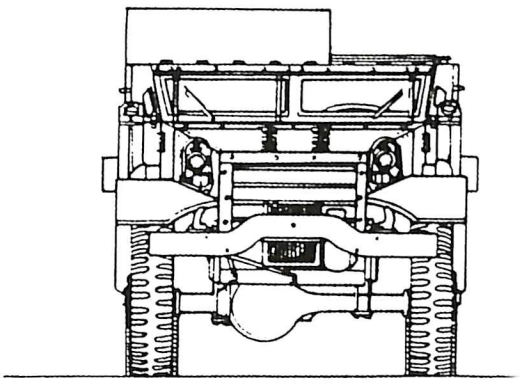


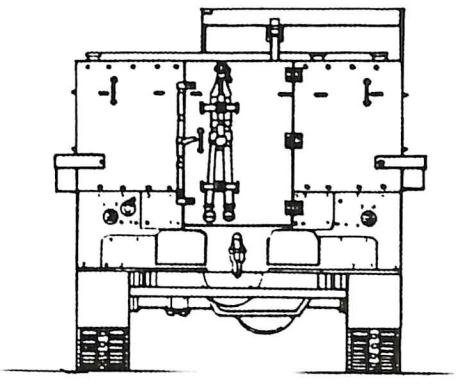


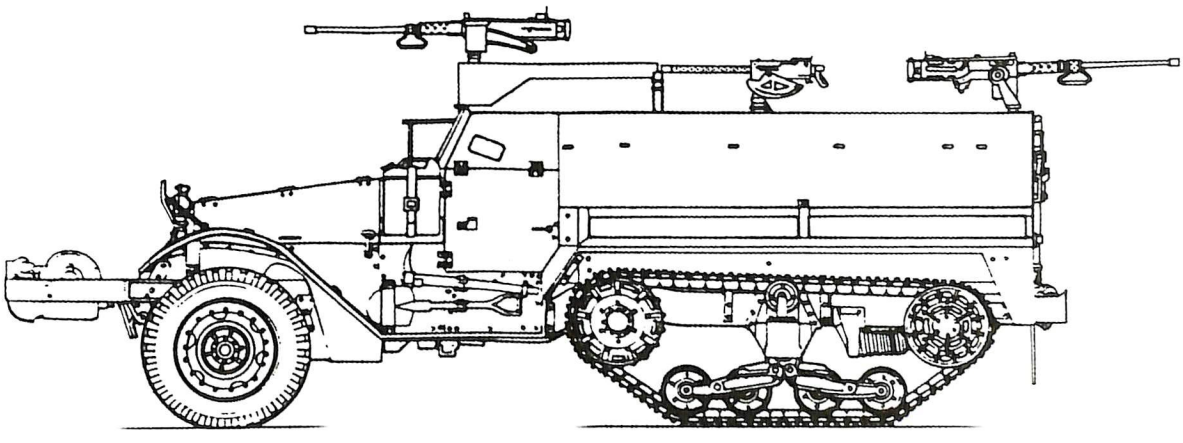


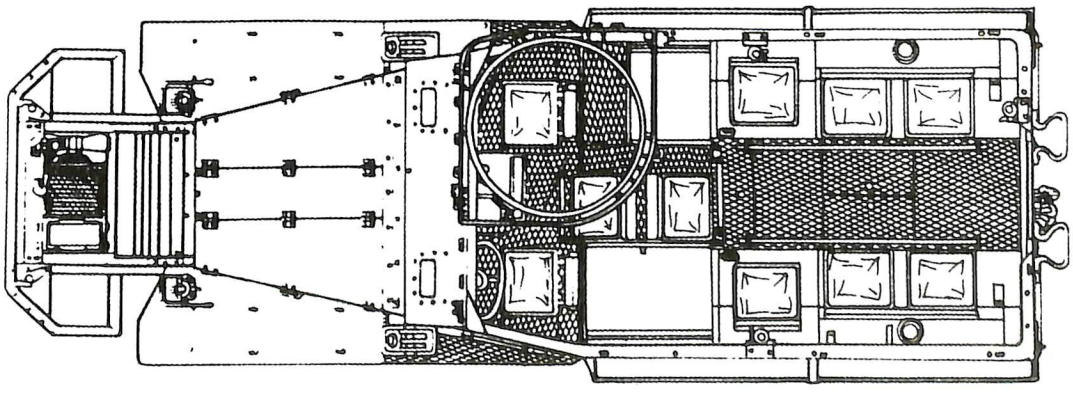
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015











© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2015

TANK, COMBAT, FULL TRACKED, 120-MM

M103A1 VS T-10M

par Laurent Tirone

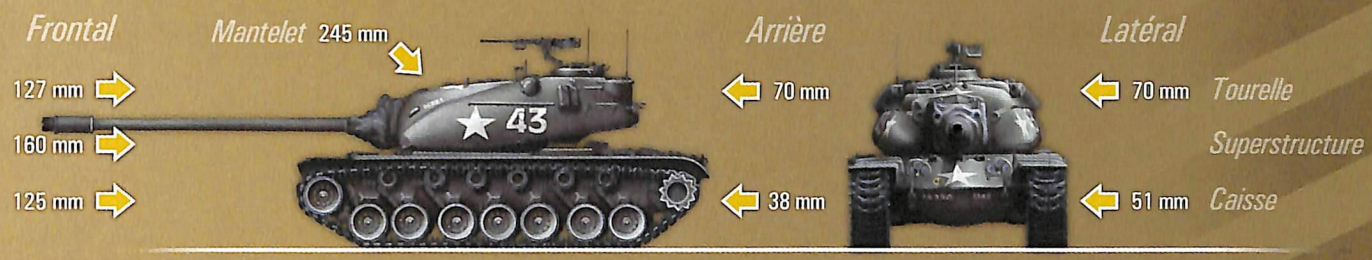
En 1948, le blocus de Berlin fait entrer les États-Unis dans la guerre froide. Et le moins que l'on puisse dire est que les stratèges américains sont peu préparés à un conflit « conventionnel ». Le développement de l'arme atomique avait en effet laissé supposer que les affrontements classiques faisaient partie du passé. Les recherches sur les blindés avaient alors vu leur budget décroître. La guerre de Corée (25 juin 1950 au 27 juillet 1953) démontre par ailleurs que les chars américains moyens, comme le Sherman, sont dépassés. Heureusement, la plate-forme du M26 Pershing s'avère suffisamment souple pour accepter de nouvelles tourelles, donnant alors naissance à la famille des Patton. Par ailleurs, les études menées sur les *Heavy Tanks* (T29, T30 et autres T34) sont assez avancées pour mettre en chantier, au début des années 1950, un char lourd destiné à l'assaut et à la rupture du front ennemi : le *Tank, Combat, Full Tracked, 120-mm*, M103. De son côté, l'Armée soviétique fait preuve d'un certain pragmatisme, après quelques déboires techniques, en alignant le dernier avatar de la lignée des IS-3 : le T-10M.

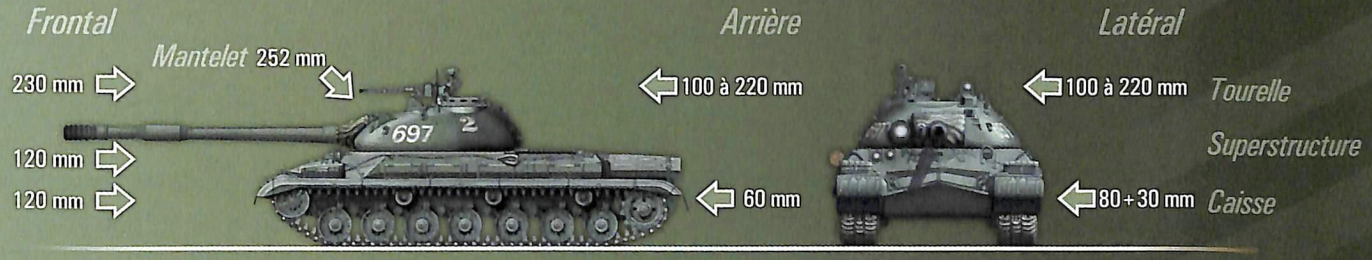
Les problèmes rencontrés par les IS-6 (transmission électrique) et IS-7 (trop lourd et trop cher) permettent aux Soviétiques de préciser le cahier des charges d'un nouveau char lourd, dont le développement commence en 1948. Ainsi, l'IS-8 reprend le système de rotation électrique de la tourelle de l'IS-7, tout comme sa suspension à barres de torsion. Le moteur V-12-5 est dérivé de celui de l'IS-4, et ce dernier lui « donne » également ses chenilles. Le refroidissement de la mécanique est soigné pour en accroître la fiabilité. Son canon de 122 mm D-25TA est une amélioration de la pièce équipant les IS-2 et IS-3 et voit ses performances balistiques augmenter suite à l'introduction du projectile BR-472. La tourelle, dont la partie frontale a une épaisseur maximale de 260 mm, ressemble à celle de l'IS-3. La production commence au début des années 1950 à Tcheliabinsk, à l'est de l'Oural. La campagne de déstalinisation s'accompagnant d'un changement de désignation des chars (IS étant les initiales russes de Joseph Staline), l'engin est rebaptisé T-10. Par la suite, ce dernier est modernisé par l'adjonction d'un nouveau canon D-25TS doté d'un évacuateur de fumée et stabilisé sur le plan vertical grâce à un système PUOT « Ouragane ». Le T-10A se distingue par son dispositif de stabilisation PUOT-2 « Grom ». En 1957 apparaît le T-10M, qui se caractérise par le montage d'un canon long M-62-TS de 122 mm, d'une protection nucléaire, bactériologique et chimique (NBC), d'un moteur V-12 SB plus puissant, d'une mitrailleuse KPVT de 14,5 mm, d'un système de vision infrarouge…

Les Américains alignent donc le *Tank, Combat, Full Tracked, 120-mm,* M103 (sa première dénomination étant T-43), dont le rôle est d'attaquer un front antichar et d'appuyer à longue portée les *Main Battle Tanks* M48 Patton, dont le canon de 90 mm manque d'allonge et affiche des performances assez moyennes. L'engin subit quelques améliorations au cours de sa carrière, avec pour le M103A1 de nouvelles optiques de tir T52 et un ordinateur de calcul balistique M14 ; le M103A2 étant pour sa part doté d'un moteur 12 cylindres Diesel Continental AVDS-1790-2A, plus sobre que l'ancien AV-1790-5B essence, et de réservoirs de carburant de plus grande contenance destinés à améliorer l'autonomie. Enfin, le télémètre stéréoscopique M15 est remplacé par le M24 à coïncidence. Alors que les Soviétiques déploient le T-10, l'état-major de la *Seventh United States Army*, stationnée en Europe face au pacte de Varsovie, s'inquiète de la montée en puissance de ce dernier et demande à ce que des chars lourds soient mis à sa disposition. À la fin des années 1950, la quasi-totalité des M103 partent pour le continent européen, le reliquat étant versé à l'*United States Marine Corps* (corps des *Marines* des États-Unis).

Le *Tank, Combat, Full Tracked, 120-mm*, M103 et le T-10M sont les derniers descendants des chars lourds de la Seconde Guerre mondiale, et ils seront définitivement supplantés par les *Main Battle Tanks*. Mais, au final, des Américains ou des Soviétiques, quelle armée aligne le blindé le plus homogène ?

M103A1 VS T-10M





PROTECTION

Sur le papier, le T-10M et le M103A1 affichent tous les deux des protections conséquentes, qui sont encore améliorées par une inclinaison prononcée. Ainsi, le glacis du char soviétique mesure 120 mm avec un angle de 55°, ce qui aboutit à une épaisseur « réelle » de 273 mm. Il en va de même pour le tank américain, dont le glacis affiche de 70 à 160 mm inclinés de 23 à 30°, soit une valeur variant de 179 à 320 mm. En corrigeant les mesures en fonction de l'angle, le M103 atteint jusqu'à 359 mm pour l'avant de sa tourelle. En reprenant aussi à leur compte le principe des plaques inclinées, les deux engins maximisent leur protection en favorisant le ricochet des projectiles de rupture ou en forçant le pénétrateur à attaquer le blindage sous un angle défavorable. Théoriquement, les deux engins apparaissent donc difficiles à pénétrer dans leur arc frontal.

Même si les valeurs affichées peuvent sembler suffisantes, elles sont toutefois à relativiser. En effet, les performances des projectiles antichars s'accroissent de manière spectaculaire dans les années 1960. Ainsi, l'emploi des projectiles à charge creuse est « révolutionné » par la découverte faite par l'institut franco-allemand de Saint-Louis : l'obus « G ». Sur ce denier, la charge creuse est montée sur roulement à billes et reste immobile dans une coiffe qui est en rotation pour garder la stabilité de trajectoire imprimée par le tube. Désormais, ces munitions conservent tout leur pouvoir perforant. Par exemple, la pièce à âme rayée CN-105 de 105 mm de l'AMX-30 projette une munition OCC (obus à charge creuse) à une vitesse initiale supérieure à 1 000 m/s, capable de perforer 400 mm d'acier homogène à toutes distances.

De leur côté, les Soviétiques mettent au point, dans les années 1960, l'obus BK-5M (HEAT ou *High Explosive Anti-Tank*) de 100 mm, utilisable donc par les T-55, susceptible de perforer une épaisseur de 390 mm. Le T-10M ou le M103A1 sont alors battus à plate couture et ne peuvent compter que sur un ricochet « heureux » pour résister à un coup au but. Et comme si cela ne suffisait pas, les nouveaux projectiles flèches à très haute vitesse initiale (*Armour-Piercing Discarding Sabot* pour APDS) s'avèrent capables de venir à bout des blindages constitués « simplement » d'acier. L'apparition de ces munitions de dernière génération sonne d'ailleurs le glas des chars lourds dotés d'une protection « classique ».

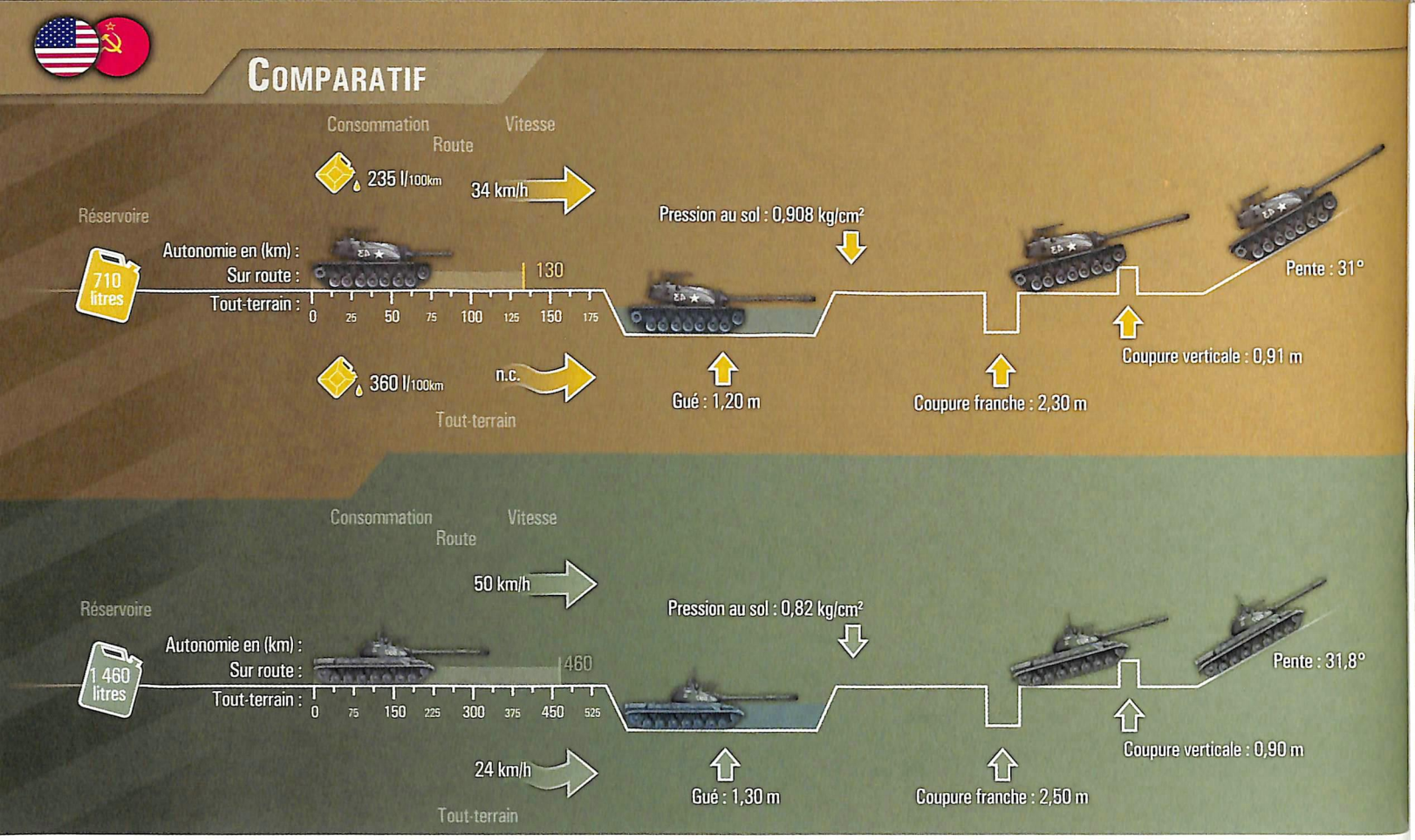
Dans ces conditions, quel est l'engin qui « limite » les dégâts ? Pour sa part, le T-10M bénéficie d'un blindage espacé sur ses flancs, constitué d'une plaque supplémentaire épaisse de 30 mm, capable de réduire l'efficacité de la pointe (ou dard) d'une charge creuse. Dépourvu de ce dispositif, le M103 ne peut espérer survivre que si l'obus vient à toucher un des éléments de la suspension, comme un galet.

Même si ce n'est pas leur atout majeur, ces « lourds » peuvent essayer de se dérober aux coups adverses en comptant sur leur mobilité. En effet, rester en mouvement ou accélérer franchement peut « gêner » la prise de visée du tireur adverse. Toutefois, ce n'est pas le rapport puissance/poids qui permettra de les départager, car les 14,30 chevaux par tonne du M103A1 sont à peine inférieurs aux 14,56 cv/t du T-10M, une différence insuffisante pour créer un quelconque avantage. En revanche, la machine soviétique s'avère bien plus discrète, avec une hauteur « limitée » à 2,25 m contre 2,88 m, et même 3,55 m avec la coupole du chef de char pour le M103A1 ! La silhouette de ce dernier est donc plus difficile à camoufler et à masquer sur le champ de bataille, tout en étant plus « facile » à cadrer par l'ennemi. Plus discret avec une largeur de 3,56 m, contre 3,76 m, le T-10M est donc moins aisé à repérer puis à engager à longue distance.

La machine soviétique enfonce le clou avec sa motorisation Diesel, dont le carburant est moins inflammable que la mécanique essence du M103A1, augmentant par là même les chances de survie de son équipage.

Au final, le T-10M emporte la partie protection. Bas sur chenille, doté d'un blindage aux formes profilées, il est théoriquement plus difficile à repérer, identifier, puis mettre hors de combat que le *Tank, Combat, Full Tracked, 120-mm*, M103A1, qui manque pour le moins de discrétion.

CONSTRUCTEURS & PRODUCTION		
Engin	M103A1	T-10M
Constructeurs	Detroit Arsenal Tank Plant & Red River Army Depot	Tchelyabinsk (TchKZ)
Production	300 exemplaires tous modèles confondus	1 079 exemplaires



MOBILITÉ

Sur le papier, les deux engins affichent donc un rapport puissance/poids similaire et devraient alors avoir des performances plus ou moins identiques, mais, dans les faits, les différences sont assez nombreuses. Déjà, le M103A1 est équipé d'un 12 cylindres essence Continental AV-1790-5B de 810 chevaux à 2 800 tr/min. Pour sa part, le T-10M fait appel à un 12 cylindres V-12 SB Diesel qui développe 750 chevaux à 2 100 tr/min. Si le système de refroidissement par eau assure un fonctionnement plus constant, car moins sujet à la température extérieure, la mécanique américaine s'avère, avec son refroidissement par air, plus simple à entretenir et logiquement moins prédisposée aux pannes (pas de risque de fuite d'eau...).

Si le Continental affiche un meilleur rendement, une bonne partie de cette puissance supplémentaire est absorbée par les 4,7 tonnes d'écart entre les deux machines, d'où des rapports puissance/poids similaires. Si les châssis, équipés tous deux d'une suspension à barres de torsion, ne se différencient que peu et restent très proches en termes de franchissement, il n'en va pas de même si les performances « pures » viennent à être comparées.

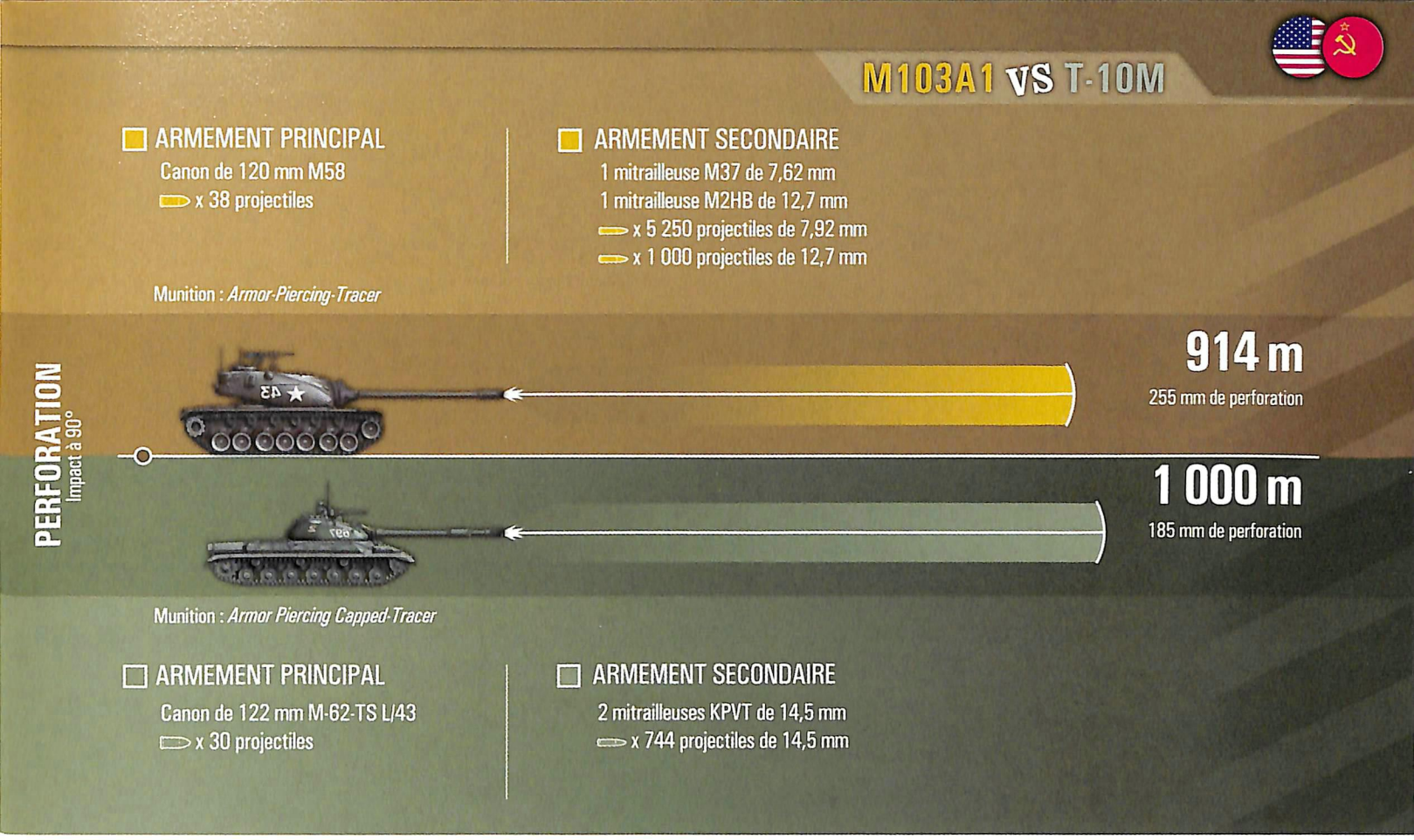
Ainsi, le T-10M est plus rapide, avec 50 km/h contre 34 km/h. Une différence qui met en avant le comportement plus « dynamique » du char soviétique. En effet, son gros moteur Diesel délivre sa puissance à plus bas régime (2 100 tr/min) que la mécanique essence du M103A1. Le pilote de ce dernier doit donc pousser à 2 800 tr/min pour espérer bénéficier de la « substantifique moelle » du Continental. Un « trait de caractère » encore accentué par le type de carburant utilisé. Par nature, une mécanique essence apporte moins de couple qu'un Diesel, et le pilote américain doit aller chercher la puissance haut dans les tours pour mouvoir un engin qui est, finalement, assez pataud. Et l'homme n'est pas aidé par le choix de la boîte de vitesses General Motors CD-850-4A qui ne compte que 2 rapports avant et 1 marche arrière. Cette obligation de « cravacher » en permanence le Continental conduit à une surconsommation en carburant, soit 546 l/100 km dans de bonnes conditions, et les réservoirs contenant 710 litres ne permettent qu'une autonomie sur route de 130 km. En tout-terrain, la distance franchissable s'écroule sous les 100 km. Face à un appétit aussi « gargantuesque », le V-12 SB est plus sobre, puisque les réservoirs de 1 460 litres assurent une autonomie de 460 km, soit 317 l/100 km. Mais, surtout, le pilote soviétique bénéficie d'une très moderne boîte de vitesses comptant 8 rapports avant et 2 marches arrière. Ainsi, il lui est plus facile de sélectionner le bon rapport pour profiter de la puissance et du couple, naturellement placés à plus bas régime. La conduite est donc plus dynamique et les reprises bien plus franches que celles du M103A1, handicapé par sa mécanique essence et sa boîte de vitesses peu perfectionnée.

Sur le terrain, le char soviétique peut donc se rendre plus rapidement sur un point du front qui réclame son intervention, et son autonomie supérieure lui confère de meilleures aptitudes à occuper le champ de bataille, car il ne demande pas à être ravitaillé aussi souvent que le M103A1. Les Américains amélioreront la situation en montant un 12 cylindres Continental AVDS-1790-2A Diesel de 750 chevaux, qui portera la vitesse maximale à 37 km/h et l'autonomie à 450 km grâce à une consommation plus basse (371 l/100) et surtout à l'installation de réservoirs d'une contenance totale de 1 670 litres.

Bien que les informations manquent à ce sujet, la fiabilité du T-10M semble correcte. Les Soviétiques ayant décidé d'écarter toutes solutions techniques avant-gardistes pour leur blindé, il est légitime de considérer que la plupart des problèmes de fiabilité ont été corrigés. Une endurance que ne partage pas l'ensemble moteur/transmission du M103A1, qui impose un remplacement complet tous les 800 km !

Sans discussion, le T-10M emporte le chapitre de la mobilité, d'autant qu'il peut passer un gué de 5 mètres avec un schnorkel et que les chenilles du M103 présentent une fâcheuse tendance à sauter de leur logement. Pour enfoncer le clou, la pression au sol de l'Américain est supérieure (0,908 kg/cm² contre 0,85 kg/cm²).

MOTORISATION		
Moteur	12 cylindres Continental AV-1790-5B	12 cylindres V-12 SB en V Diesel refroidi par eau
Puissance	810 cv à 2 800 tr/min	750 cv à 2 100 tr/min
Boite de vitesse	2 rapports avant et 1 marche arrière	8 rapports avant et 2 marche arrière


M103A1 VS T-10M
ARMEMENT PRINCIPAL
Canon de 120 mm M58
x 38 projectiles
ARMEMENT SECONDAIRE
1 mitrailleuse M37 de 7,62 mm
1 mitrailleuse M2HB de 12,7 mm
x 5 250 projectiles de 7,92 mm
x 1 000 projectiles de 12,7 mm
Munition : Armor-Piercing-Tracer
PERFORATION
Impact à 90°
914 m
255 mm de perforation
1 000 m
185 mm de perforation
Munition : Armor Piercing Capped-Tracer
ARMEMENT PRINCIPAL
Canon de 122 mm M-62-TS L/43
x 30 projectiles
ARMEMENT SECONDAIRE
2 mitrailleuses KPVT de 14,5 mm
x 744 projectiles de 14,5 mm

PUISSANCE DE FEU

En 1957, les Soviétiques modernisent le T-10 en lui greffant un canon stabilisé de 122 mm modèle M-62-TS, plus long que l'ancien D-25TS, doté d'un frein de bouche à étages multiples. Cette arme utilise des munitions de plusieurs types qui assurent au blindé soviétique une certaine polyvalence. Ainsi, son projectile *Armor Piercing Capped-Tracer* (APC-T) est susceptible de perforer 185 mm de blindage homogène à 1 000 m sous une incidence de 90°. Son obus APCB (*Armor Piercing Capped Ballistic*) fait mieux, avec 225 mm à 1 000 m dans les mêmes conditions, mais ces performances restent insuffisantes pour espérer transpercer la protection frontale particulièrement bien profilée d'un M103A1.

Néanmoins, cette nouvelle pièce est capable de tirer une BR-472 *Armor Piercing Composite Ballistic Cap* (APCBC) présumée percer 247 mm d'acier homogène à 1 000 m et encore 210 mm à 2 000 m sous une incidence de 90°. Un gain significatif par rapport au JS-3 (191 mm à 1 000 m et 165 mm à 2 000 m) que le T-10M remplace, mais le M103A1 est encore capable de résister, du moins dans son arc frontal, à une telle puissance de feu. Pour autant, les Soviétiques ne sont pas battus, car le 122 mm modèle M-62-TS a aussi dans sa dotation le BM11, un *Armor-Piercing Discarding Sabot* (APDS) apparu en 1967, aux valeurs impressionnantes, avec 354 mm de blindage homogène perforé à 1 000 m et encore 308 mm à 2 000 m. Cette fois, le char américain est en danger, d'autant qu'un projectile à charge creuse existe, et ses 460 mm percés à 1 000 m ne laissent que peu de chances de survie à un engin doté d'une protection « tout acier ».

En revanche, le M-62-TS pèche par sa cadence de tir réduite de 2 à 3 coups par minute. En effet, le compartiment de combat est si étriqué et les munitions de 122 mm si volumineuses et lourdes que les Soviétiques n'ont pas eu d'autre choix que de les conditionner en 2 fardeaux séparés (ogive et gargousse). Toujours faute de place, le T-10M ne peut emporter que 30 coups complets. Une dotation qui réduit sa faculté à occuper le terrain. Par ailleurs, peu à l'aise, l'équipage de 4 hommes (chef de char, tireur, chargeur et pilote) fatigue assez vite.

Avec ses 2 chargeurs, le M103A1 aurait pu en profiter pour marquer des points, grâce notamment à ses 38 obus, mais la disposition de ses casiers à munitions est si mauvaise que la manutention des obus, eux aussi séparés en 2 fardeaux, est particulièrement pénible. En outre, l'ergonomie est mal pensée, si bien que les 5 hommes d'équipage (chef de char, tireur, 2 chargeurs et pilote) trouvent leur engin pour le moins inconfortable.

Néanmoins, le M103A1 est lui aussi doté d'un vaste éventail de munitions. Pour traiter les cibles « molles », le 120 mm *Gun* M58 peut tirer un obus explosif M356 *High-Explosive Tracer* (HE-T) de 22,8 kg, portant à 5 000 m, et un M357 *White Phosphorus Tracer* (WP-T) au phosphore blanc. Face à des chars ennemis, il compte sur son M358 *Armor-Piercing-Tracer* (AP-T), un obus perforant de 23,06 kg susceptible de percer 255 mm de blindage homogène à une distance de 914 m (1 000 yards) et encore 226 mm d'acier à une distance de 1 828 m (2 000 yards) sous un angle de 90°. Le M103A1 doit donc se rapprocher du T-10M pour espérer placer un coup mortel dans son arc frontal, du moins avec ce projectile, car avec le M469 *High-Explosive Anti-Tank - Tracer* (HEAT-T) à charge creuse traçant pourvu d'un empennage et ses 381 mm d'acier perforés à toutes distances, il peut aisément détruire un T-10M. Le moins que l'on puisse dire est que les deux chars lourds embarquent des pièces d'artillerie assez impressionnantes, capables de mettre hors de combat tous les blindés se trouvant à leur portée, *Main Battle Tank* M48 et T-55 compris.

Les deux machines se distinguent par leur armement secondaire. Si le M103A1 est équipé de manière classique d'une mitrailleuse coaxiale M37 *.30* (7,62 mm) et d'une M2 *Heavy Barrel* (HB) *.50* (12,7 mm) placée sur le toit de la tourelle, le T-10M est doté de 2 *Krupnokaliberniy Pulemyot Vladimirova tankoviy* (KPVT) de 14,5 mm montées de manière coaxiale et sur le toit. Si la 12,7 mm américaine et la 14,5 mm affichent une cadence de tir maximale assez proche (respectivement 650 coups par minute contre 600), cette dernière développe censément deux fois plus d'énergie que la première. Sa vitesse initiale plus élevée (1 000 m/s, contre 890 m/s) lui permet aussi d'afficher une portée efficace théorique plus importante (3 000 m face à des objectifs terrestres, contre 1 800 m pour la 12,7).

Au final, même si dans les faits, la différence de balistique des canons ne joue pratiquement pas, le T-10M se distingue toutefois par ses projectiles plus modernes et globalement plus performants, d'autant que le 120 mm de 60 calibres s'use trop vite et demande à être remplacé trop souvent

CONCLUSION

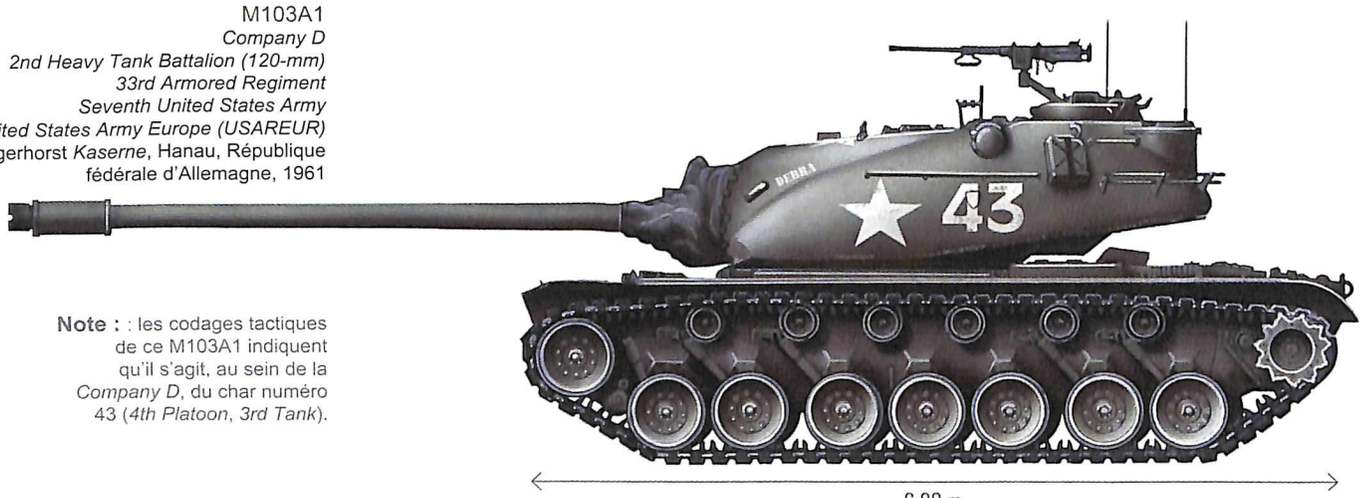
Profitant de la longue expérience des Soviétiques en matière de chars lourds, le T-10M l'emporte sur un M103A1 mal conçu et handicapé par sa mécanique essence, gourmande et peu fiable. Le montage d'un moteur Diesel en 1964, donnant naissance au M103A2, améliore l'autonomie, mais ne lui aurait pas permis d'emporter ce duel, d'autant que son poids de 58,10 tonnes aurait encore grevé sa mobilité. Le T-10M s'avère plus fiable et surtout plus homogène. Si de manière « classique » sur les engins soviétiques, l'ergonomie n'est pas la préoccupation majeure, l'équipage du M103A1 n'est pas mieux loti. Néanmoins, son canon de 120 mm apporte à l'*US Army* la puissance de feu que les *Main Battle Tanks* M48 Patton n'ont pas avec leur 90 mm. De ce fait, il comble un peu l'écart avec les machines soviétiques, mais le *Tank, Combat, Full Tracked, 120-mm*, M103 n'est qu'un pis-aller – d'ailleurs seulement 300 exemplaires seront produits – en attendant la mise en service du canon de 105 mm Royal Ordnance L7, dont les projectiles mettront en danger la majorité de ses adversaires.
Finalement peu performant, coûteux à déployer, pénible à servir, le M103 est retiré du service actif en 1974. Pour sa part, le T-10M est maintenu en première ligne seulement jusqu'en 1967, mais ce char lourd est

M103A1

5 | 56,7T | n.c.

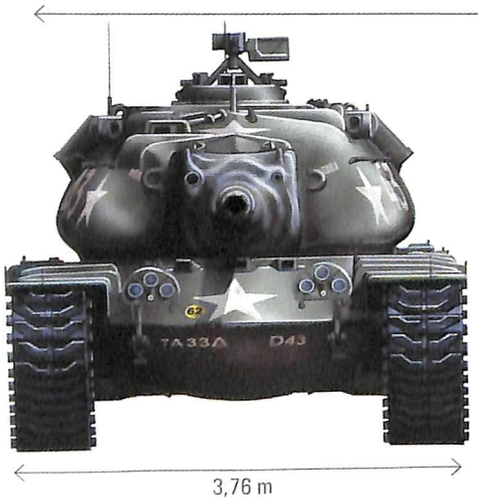
M103A1
Company D
2nd Heavy Tank Battalion (120-mm)
33rd Armored Regiment
Seventh United States Army
United States Army Europe (USAREUR)
Fleigerhorst *Kaserne*, Hanau, République fédérale d'Allemagne, 1961

Note : : les codages tactiques de ce M103A1 indiquent qu'il s'agit, au sein de la *Company D*, du char numéro 43 (*4th Platoon, 3rd Tank*).

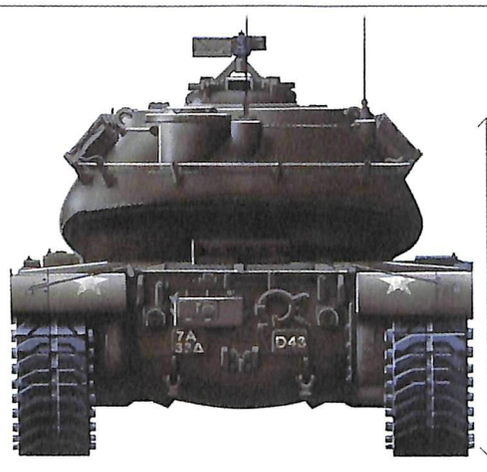


6,90 m

11,32 m

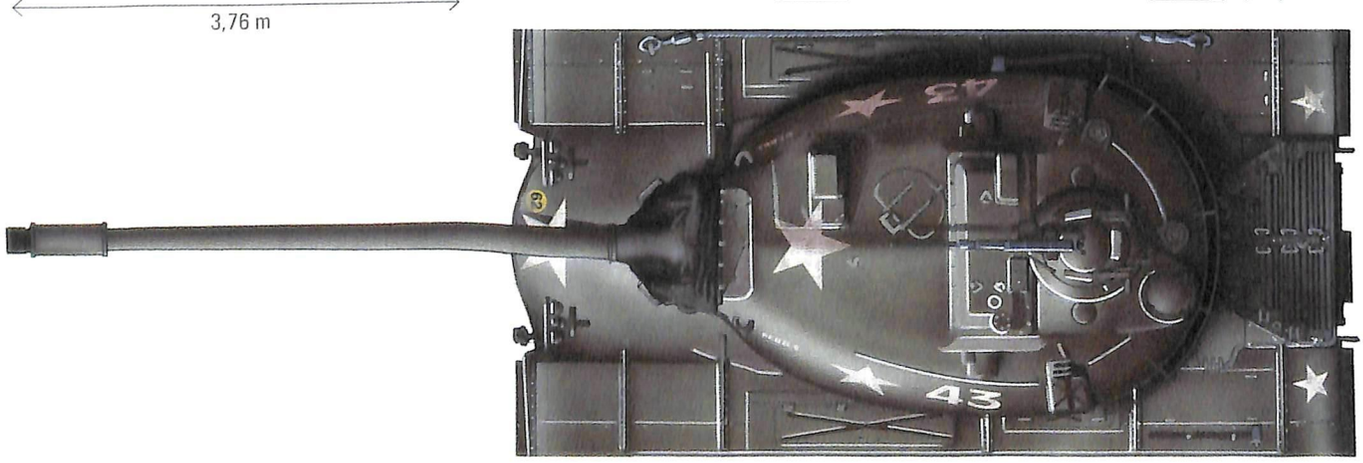


3,76 m



2,88 m

3,55 m
avec la coupole du chef de char



placé en réserve jusqu'en 1993, et son retrait définitif des inventaires des arsenaux russes n'intervient qu'en 1997 ; date à laquelle tous les M103 ont été ferraillés ou servent, au mieux, de pots de fleurs.

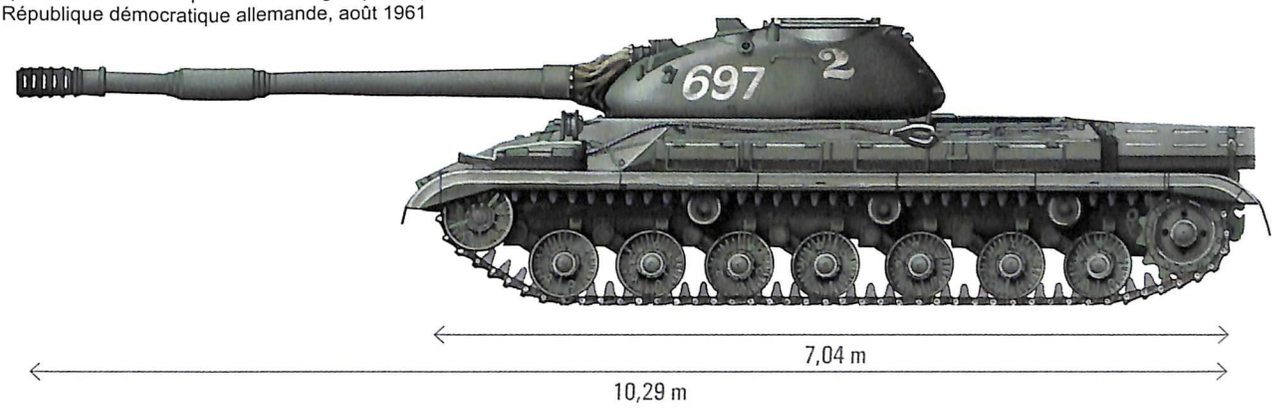
© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine 2015

M103A1 VS T-10M

T-10M

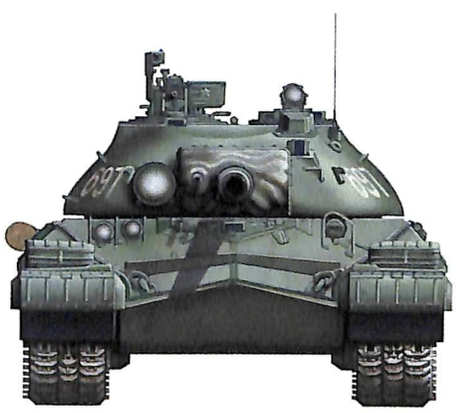
4 | 51,5T | n.c.

T-10M (modèle 1956)
Unité de chars lourds de la Garde non identifiée
Armée soviétique
Groupe de forces soviétiques en Allemagne (GFSA)
Berlin, République démocratique allemande, août 1961



7,04 m

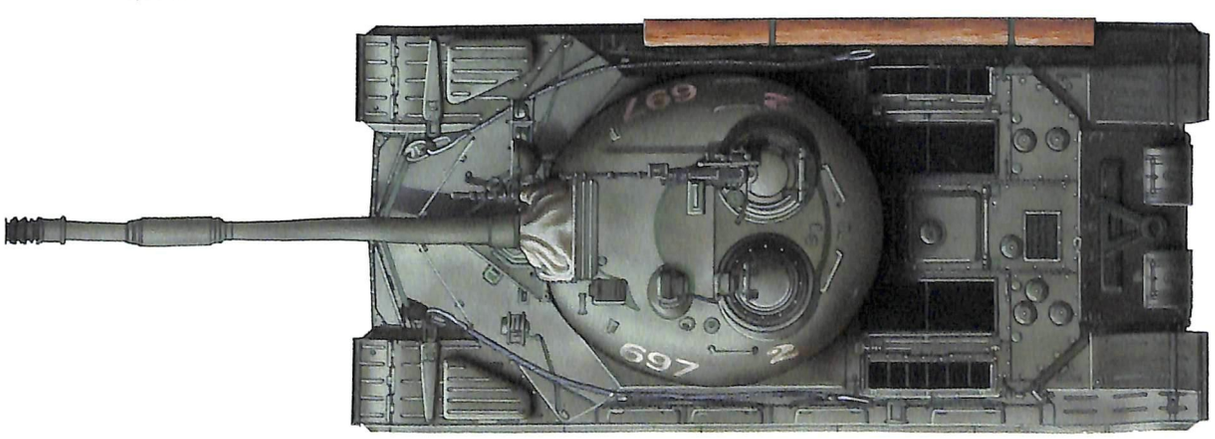
10,29 m



3,56 m

Note : ce T-10M a été déployé dans le secteur de Berlin tenu par les Soviétiques lors d'opérations menées durant l'été 1961 visant à assurer « l'étanchéité » des frontières. Le but de ces manœuvres était d'empêcher les habitants de Berlin Est de passer à l'Ouest.

2,25 m



BON DE COMMANDE

	France	UE, Suisse, DOM-TOM	Autres	Quantité	TOTAL
Abonnements :					
Abonnemment d'un an à **Trucks & Tanks Magazine**, soit 6 numéros, à partir du n°50 inclus	35.00 €	40.00 €	45.00 €	x___ =	
Abonnemment de deux ans à **Trucks & Tanks Magazine**, soit 12 numéros, à partir du n°50 inclus	65.00 €	75.00 €	85.00 €	x___ =	
Hors-séries :					
HS n°7 : Véhicules de reconnaissance de l'Axe (réf.184)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°8 : *StuG III* et *StuH* (ref.468)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°9 : Chasseurs de chars et engins d'appui Alliés (réf.469)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°10 : Les matériels de l'Armée américaine (ref.470)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°11 : Chars lourds, projets & prototypes (réf.471)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°12 : Les blindés d'appui allemands (ref.472)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°13 : Les matériels modernes de l'armée française (ref.473)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°14 : Panther et variantes (ref.474)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°15 : *Sd.Kfz. 250 & 251* au combat (ref.475)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°17 : Tiger et variantes (ref.477)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°18 : T-34 et variantes (ref.478)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
HS n°19 : Atlas du char de combat (ref.479)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x___ =	
Anciens numéros :					
TnT n°20 : Dossier **Berlin 1945** (réf.156)		8.00 €		x___ =	
TnT n°21 : Dossier **Les « bricolages » de désert** (réf.160)		8.00 €		x___ =	
TnT n°22 : Dossier **La Heer à l'assaut des flots** (réf.171)		8.00 €		x___ =	
TnT n°23 : Dossier **L'héritage de la Panzerwaffe** (ref.173)		8.00 €		x___ =	
TnT n°24 : **Tiger II** (ref.174)		8.00 €		x___ =	
TnT n°25 : **Ferdinand - Elefant** (ref.175)		8.00 €		x___ =	
TnT n°26 : **Le meilleur char** de la 2e Guerre mondiale ? (ref.176)		8.00 €		x___ =	
TnT n°27 : Qui veut la peau du **Tiger ?** (ref.427)		8.00 €		x___ =	
TnT n°28 : **JS-2**, un char stratégique (ref.428)		8.00 €		x___ =	
TnT n°29 : **Panzer en Normandie** (ref.429)		8.00 €		x___ =	
TnT n°30 : **Le paradoxe allemand** - 1e partie (ref.430)		8.00 €		x___ =	
TnT n°31 : **Le paradoxe allemand** - 2e partie (ref.431)		8.00 €		x___ =	
TnT n°32 : ***P.1000* Ratte** (ref.432)		8.00 €		x___ =	
TnT n°33 : La véritable histoire des **Tiger de Peiper** (ref.433)		8.00 €		x___ =	
TnT n°34 : Dossier ***Panzer-Division Typ 1944*** (ref.434)		8.00 €		x___ =	
TnT n°35 : Dossier **Les briseurs de béton** (ref.435)		8.00 €		x___ =	
TnT n°36 : Dossier Les mécanos de l'extrême (ref.436)		8.00 €		x___ =	
TnT n°37 : **Panhard EBR, l'exception à la française** (ref.437)		8.00 €		x___ =	
TnT n°38 : **Le match Tiger vs Panther** (ref.438)		8.00 €		x___ =	
TnT n°39 : **La chasse aux titans du Reich** (ref.439)		8.00 €		x___ =	
TnT n°40 : **Les chars du Pacte de Varsovie** (ref.440)		8.00 €		x___ =	
TnT n°41 : **Les chars de l'*Afrika-Korps* au combat** (ref.441)		8.00 €		x___ =	
TnT n°42 : La naissance du ***main battle tank*** (ref.442)		8.00 €		x___ =	
TnT n°43 : ***Stug III*** - **Le sauveur de la *Panzerwaffe*** (ref.443)		8.00 €		x___ =	
TnT n°44 : La course au gigantisme (chars lourds allemands) (ref.444)		8.00 €		x___ =	
TnT n°45 : **Le Panther face au Sherman** (ref.445)		8.00 €		x___ =	
TnT n°46 : L'armement de la SS (ref.446)		8.00 €		x___ =	
TnT n°47 : **Berlin 1945, Les dernières cartouches du *III. Reich*** (ref.447)		8.00 €		x___ =	
TnT n°48 : ***Jagdpanzer*** (ref.448)		8.00 €		x___ =	
TnT n°49 : Le Panther *Ausf. F* (ref.449)		8.00 €		x___ =	
Packs 3D :					
Pack n°1 : Le ***80cm Kanone (E) schwerer* Gustav**	34.50 €	40.50 €	42.50 €	x___ =	
				TOTAL :	

Bon de commande à retourner à :

CARAKTÈRE
Service abonnements
3120 route d'Avignon
13090 Aix-en-Provence
FRANCE

Commandez les anciens numéros de *Trucks & Tanks Magazine* et de nos autres publications, consultez également les sommaires détaillés ou bien encore vérifiez leur disponibilité sur notre site :

www.caraktere.com

Votre commande pourra vous parvenir sous plusieurs plis ; les délais de traitement et d'acheminement par La Poste varient de 6 à 20 jours. Merci de votre compréhension.

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
.....
.....
Code postal : .....
Ville : .....
Pays : .....
E-mail : .....

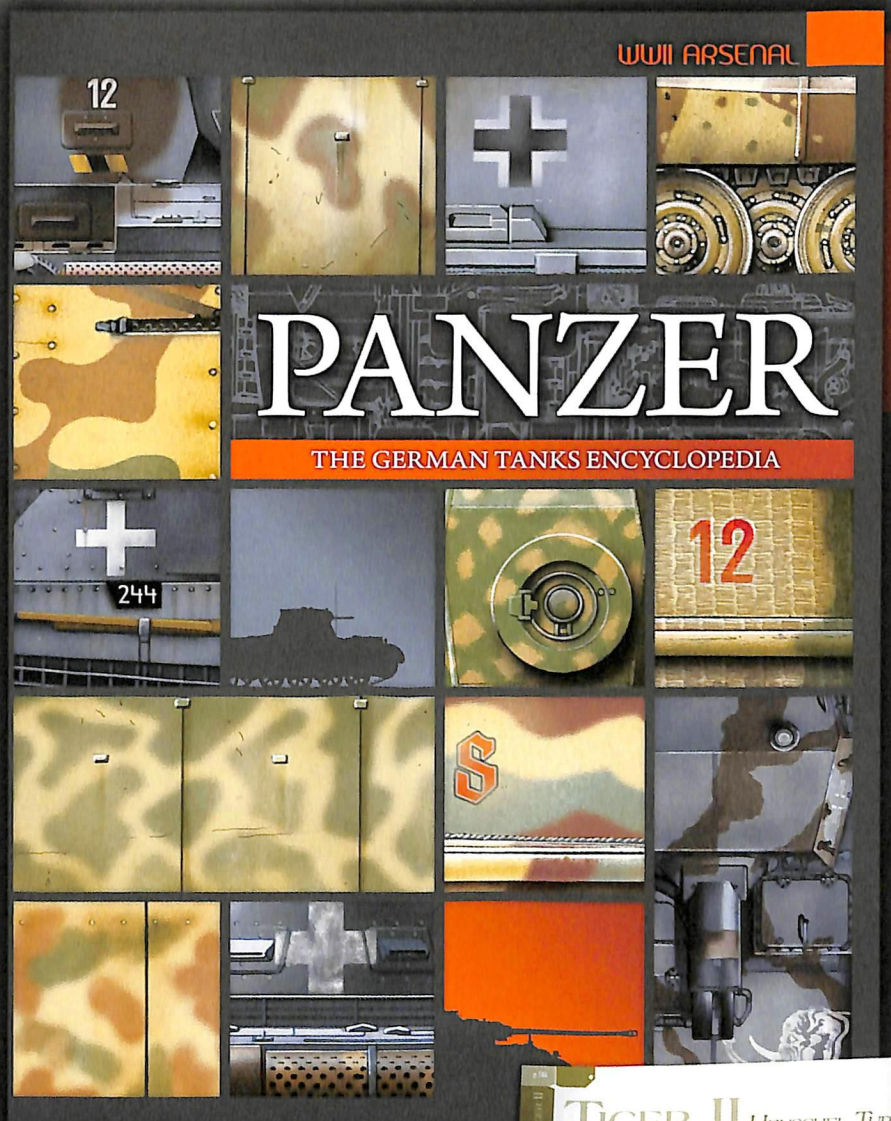
Règlement :

☐ Chèque à l'ordre de Caraktère
☐ Virement Swift ☐ Mandat postal
☐ Carte Bancaire :
Numéro: .....
Date d'expiration: .....
Cryptogramme visuel: .....
(3 derniers chiffres au dos de la carte) :
Signature :

Attention ! Les Eurochèques, cartes Maestro et Visa-Electron ne sont pas acceptés.
Pour éviter toute erreur, merci de bien vouloir écrire lisiblement.

CARAKTÈRE PUBLISHING IS PLEASED TO ANNOUNCE THE LAUNCH OF ITS BRAND NEW BOOK COLLECTION IN ENGLISH, DEDICATED TO TANKS AND MECHANIZED WARFARE.

Les éditions Caraktère ont le plaisir d'annoncer le lancement de leur toute nouvelle collection d'ouvrages en anglais dédiés aux véhicules blindés et à la guerre mécanisée.



THE FIRST VOLUME, TO BE PUBLISHED IN MAY 2015, PROVIDES THROUGHOUT ITS 196 PAGES AN EXHAUSTIVE OVERVIEW OF THE GERMAN TANKS PRODUCTION DURING WORLD WAR II.

Le premier volume, à paraître en mai 2015, présente sur 196 pages un panorama complet de la production allemande de chars durant la Seconde Guerre mondiale.

EXTENSIVELY ILLUSTRATED WITH MORE THAN 200 UNPUBLISHED AND RARELY SEEN PHOTOGRAPHS, 4-VIEW COLOR DRAWINGS AND OVER 60 COLOR PLATES, THIS FIRST PART OF THE WW2 ARSENAL ENCYCLOPEDIA, PRESENTS YOU AN EXCEPTIONAL REVIEW OF GERMAN BATTLE TANKS FROM 1933 TO 1945.

Largement illustrée de plus de 200 photos inédites ou rarement publiées, de dessins 4 vues et plus de 60 profils couleur, cette première partie de l'encyclopédie Arsenal de la Seconde Guerre mondiale, vous présente un exceptionnel historique des chars de combat allemands de 1933 à 1945.

NOW ON PRE-ORDER
AT WWW.CARAKTERE.COM
OR FROM OUR SALES DEPARTMENT
AT +33 (0)4 42 21 06 76
SALES@CARAKTERE.COM.

Actuellement en pré-commande sur www.caraktère.com ou auprès de notre service commercial au 04 42 21 06 76 sales@caraktere.com

SOON

WW2 ARSENAL ENCYCLOPEDIA PART 2
PANZERJÄGER & JAGDPANZER
(SUMMER 2015)

Prochainement Encyclopédie Arsenal de la Seconde Guerre mondiale partie 2. Panzerjäger & Jagdpanzer(été 2015)

caraktère publishing

23-24 MAI 2015

CONCOURS INTERNATIONAL DE MAQUETTES

Espace commerçants

Démonstration dynamique

Visite des réserves

Exposition libre : Air - Terre - Mer

Musée des **BLINDES** Saumur

1043 route de Fontevraud
49400 SAUMUR 02 41 83 69 97
museedesblindes@wanadoo.fr

caractère presse & éditions

FORCES TERRESTRES
Le magazine des hommes et du matériel de l'armée française

Véhicules Militaires magazine

STEEL MASTERS
BLINDÉS ET MODÉLISME MILITAIRE